

BALDUR'S GATE II: ПОГРУЖЕНИЕ В ИГРУ. ЭКСКЛЮЭИВНОЕ ИНТЕРВЬЮ

ЭТОТ ДЕНЬ



Разнообразие выбора:

• Компьютеры e.verest®
(на базе процессоров
Intel Pentium III 550–1000MHz,
Intel Celeron 500–633MHz,
AMD K6-2 400–500MHz,
AMD K7 650–1000MHz)

Серверы e.verest® (на базе процессоров Intel Pentium III, Intel Pentium III Xeon) • Ноутбуки ASUSTeK Мониторы 15"-21" Samsung, ViewSonic, Nokia Принтеры Hewlett Packard, Epson, Canon • Сканеры Hewlett Packard, Canon, Mustek Материнские платы Intel, ASUSTeK, DFI reigining minimizer Винчестеры IBM, Fudiitsu, Seagate, Quantum Видеокарты ASUSTeK, ATI Звуковые карты Créative Все это в компьютер им центре e.verest" просп. Красных Казаков, 8 .464-7777 www.e.com.ua

everest

КОМПЬЮТЕРЫ

Персональный Компьютинг



ы настолько привыкли к словосочетанию «персональный компьютер» и аббревнатуре «ПК», что произносим эти слова, даже не вникая в их суть. А время идет, и сегодия смысл данного понятия несколько изменился, так что называя персональным любой настольный компьютер, мы несколько грешим против истины.

Действительно, в ту пору, когда появились первые «персоналки» (начало 70-х годов), это понятие было просто необходимо для того, чтобы семантически отделить ЭВМ, пепользуемые на одном рабочем месте одним человеком, от привычных в то время больших электронно-вычислительных машин, обрабатывающих запросы н задачи целых отделов н учреждений, - мэйнфреймов. Все правильно, «большие», действительно огромные по размерам компьютеры, работающие в режиме разделения времени, были предназначены для решення ресурсоемких задач, а подключенные к них терминалы являлись ни чем пным, как простым интерфейсом пользователя к ресурсам мэйнфрейма. Другое дело ПК, одним из принципов построения которых была концепция - «одна машина для одной задачи одного пользователя».

Таким образом, на самом деле ПК того времени были не персональными, а, скажем так, однопользовательскими. Первый, в полном смысле слова персональный ПК — это легендарный Аррle I. Кто-то может спросить, а в чем же разница?

Различие между рабочим ПК и Apple 1 лежит на поверхности. Apple был изначально ориентирован на персональное домашнее нспользование, в то время как офисный настольный компьютер никак исльзя назвать персональным. Да, он стоит у вас на столе, но.,, он вам не принадлежит и круг его задач четко ограничен. Вы не можете по своему желанию изменить этот ПК, сделать его своим, оптимизированным именно под ваши запросы и требования. Настроить внешний вид рабочего стола, установить необходимое ПО и т. д. – еще не значит превратить компьютер в персональный. Сможете ли вы, например, пошрать на работе ванзаняться другим хоббы в свое удовольствие? Вряд ли. Даже если мощности ПК будет достаточно и начальник даст вам на это разрешение.

Хотя грань между офисным и домашним ПК все еще размыта, тем не менее тенденция персонализацип именно доманних компьютеров видна невооруженным глазом. Уже сейчас вы можете изменять не только аппаратную и программную пачинку вашего ПК, но п его внешний вид. То ли еще будет! Вернемся опять, ненадолго, в прошлое. Начало 80-х, один из классиков научной фантастики, основоположник жапра «киберпанк» Упльям Гибсон пишет о компьютерах, которые носят в карманах пли вживляют в организм. Компьютерах, постоянно подключенных ко Всемпрной Сети, пастроенных на своих подьзователей, способных выполнить любой их каприз... Что же мы имеем сегодня, двадцать лет спустя? На работе офисный компьютер, дома – ПК, в кармане - мобильный телефон п/пли пифровой ассистент. А может быть, еще и МРЗ-плейер, и цифровой диктофон, и фотокамеру, п., другне «умные» цифровые устройства плюс, естественно, доступ в Internet. И центром такой системы является человек — пользователь и хозянн этих устройств.

Вот здесь мы и приходим к идее или поиятню персонального компьютинга. Это не только настольный ПК, и даже не ПК вместе со своими «компаньонами», это метод доступа человека к пиформации, знаниям и себе подобным в современном социуме. Персональный компьютинг, как метод или технология, сугубо пидивидуален, то есть для каждого человека он свой, можно сказать, уникальный, учитывающий все его личные данные. Но строится он из достаточно простых, пусть и hígh-tech. киринчиков, среди которых и программы, и оборудование, и технологии.

О них-то и пойдет речь как в этом, так и в последующих номерах журнала. Персональный компьютинг — вот чему посвящен «Домашний ПК». И если буква «П» в аббревнатуре «ПК» всегда для нас будст обозначать Персональный, то буква «К» сегодня уже трактустся нами не как Компьютер, а как Компьютинг.

Ищите свое «Я» в мире компьютинга, стройте свой ПК. В этом один из векторов силы современного человека, основа его конкурентоспособности. Думается, не сегодня-завтра понятие персональный компьютинг станет главным, определяющим направлением развития информационных технологий. И вы, наши уважаемые читатели, будете во вссоружии!

С наилучшими ножеланиями, Олег Данилов









































Samsung SyncMaster TFT

SAMSUNG SyncMaster TFT 570 570S TFT 570B TFT 570P TFT 38 см (15") по диагонали

SAMSUNG SyncMaster TFT 770 43 см (17") по диагонали



MTI: (044) 4580034 000 «Фокстрот»: апт (044) 2138865, 2194938

Софт+: (044) 2527678, 2527679 МДМ-Сервис: (044) 4647777 К-Трейд: (044) 2529222 Рома: (0612) 325588 МКС: (0572) 149521 Салон «Спецвузавтоматика»: (0572) 121717 Праксим-Д: (0482) 210546 Алгри: (0482) 600785, 600890



СПОНСОР ОЛИМПИЙСКОЙ СБОРНОЙ УКРАИНЫ



№ 11 (23), НОЯБРЬ 2000

10 Служба навастей

Но первый взгляд

- <mark>18 ТРИ «КПОНЦА» ИЗ РОДА CASIO</mark>
- 20 МЛАДШИЕ БРАТЬК ПРОФЕССИОНАЛОВ
- 22 БОЛЬЩЕ РОА НОРОШИН И РАЗНЫН

Так получилось, что в этом номере «Домашнего ПК», как и в предыдущем, мы ведем речь о карманных компьютерах — это Palm m100 на базе Palm OS и Pocket PC HP Jornada 54B, работающий под управлением Windows CE.

- 23 ЗХЗОТАРИУМ «ДОМАШНЕГО ПН»
- 24 ИРОШНА ТЕАС ПРИШЕЛ...
- 24 СО, MP8, VCО... ЧТО ДАЛЬШЕ?

В последнее время все большее распространение получают плейеры, проигрывающие компакт-диски с МРЗ-музыкой. Сегодня мы представляем сразу два подобных устройства.

- 25 MINOLTA OIMAGE 2300: C «ЛЮБИМЫМН» НЕ РАССТАВАЙТЕСЬ
- 26 НА ВЫСОНИИ СИОРОСТВИ
- 27 LEXMARH: НОВНИНИ ОСЕННЕГО СЕЗОНА

Теставая лабаратария

28 ПОЧЕМ МЕГАГЕРЦ? ЦЕНА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25 СОВРЕМЕННЫЙ ПРОЦЕССОРОВ

KongWare

- 34 НОМПЬЮТЕРЫ И НОМПЛЕНТУЮЩИЕ: НОВИНИИ И ЦЕНЫ
- 36 ШЕСТЬ НОМПЬЮТЕРОВ. В ПОДРАЖАНИЕ ЗИДРЕС, РОКУЗЛЛУ, РОДРИГЕСУ И ТАРАНТИНО

Если хочешь лучше узнать человека — посмотри на его жилище, Если желаешь больше узнать о редакции журнала — взгляни на их домашние ПК.

46 ФИЛОСОФИК НОМПЬЮТЕРНОЙ МЕБЕЛИ

CatrWare

- 50 МАГИЯ ЧИСЕЛ, ИЛИ ЧЕМ, НАИ И ЗАЧЕМ ТЕСТИРОВАТЬ ДОМАШНИЙ ПИ
- 52 MICROSOFT WORKS 2000: PAGOTAEM AOMA

Саветы специалистов

- 54 UPGRADE. СОВЕТЫ ДЛЯ РЕАЛИСТОВ
- 59 БЕСПЛАТИЫЕ МЕГАГЕРЦЫ. ТЕОРИЯ И ПРАИТИИА РАЗГОНА ПРОЦЕССОРОВ

ГРУДЬ ВПЕРЕД - И К БОЮ!

С детства нас учили, что драться нехорошо, что нельзя обижать слабых, бить девочек и т. п. Но порой так хочется пустить в ход кулаки вместо мозгов или провести разъяснительную работу с помощью каблуков, а не языка.

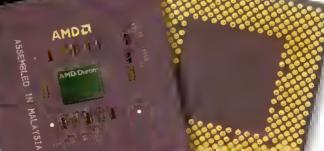


ФИЛОСОФИЯ КОМЛЬЮТЕРНОЙ МЕБЕЛИ

Выбор мебели, в которую будет установлен компьютер, — занятие не менее ответственное, чем покупка самого ПК.

ПОЧЕМ МЕГАГЕРЦ? ЦЕНА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25 СОВРЕМЕННЫХ ПРОЦЕССОРОВ

В тестировании процессоров для наглядности мы решили измерить цену чипов простым и лонятным даже самому неосведомленному пользователю способом — градусником!





НАШ АДРЕС В INTERNET: WWW.ITC.KIEV.UA

Страна Internet

62 INTERNET-НАЛЕНДАРЬ. НОПБРЬ

В истории человечества множество дат, известных всем, — дни великих побед и поражений, национальные и религиозные праздники. Но, кроме них, есть масса не менее интересных событий.

64 «ВОЛШЕБИЫМ ФОНАРЕМ» НАЗВАЛН ЗТО ЧУДО. ЧАСТЬ 2

6B СНОРАК ОНЛАЙНОВАЯ ЛОМОШЬ

Что делает рядовой пользователь домашнего ПК, когда сталкивается с проблемой, которую не в состоянии решить собственными силами? Обычно спрашивает у приятеля, и если тот не может ничем помочь, то «идет» за советом в Internet. Вот тут-то и возникает самый главный вопрос: куда обратиться за помощью?

70 МУЗЫНА НАМЕННЫХ ДЖУНГЛЕЙ

Шаг за шагом. Удар за ударом. Нота за нотой. Ты идешь, а Город раскрывает перед тобой свое сердце. Каменные джунгли уже издали ночной зов, и мерный ритм подхватывает тебя, кружит в бесконечном танце асфальтовых трасс. Так рождается Музыка,

- 72 INTERNET-ЛЕКСИКОН. ЧАСТЬ 4. О СЕТЕВОМ ЗТННЕТЕ, ИЛН НРАТНОСТЬ — СЕСТРА ТАЛАНТА
- 74 ЛНАСТРЫ, ПИАСТРЫ, ЛНАСТРЫ!

Игротена

- 76 ЗНСНЛЮЗНВ. ХРАННТЕЛЬ «ВРАТ БАЛДУРА»
- 7В ПРНХОД ТЕНН
- В1 НАТУРАЛЬНЫЙ БНЛЬКРД
- В2 В ОБЛАКАХ НАД РАЕМ
- 83 ПНРАТЫ ХХ ВЕКА

84 В РИТМЕ ФОНСТРОТА

Как это часто бывает с приставочными играми, разработчики Metal Gear Solid создали сюжет, который может на равных состязаться с известными голливудскими боевиками вроде «Скала», «Миссия: невозможна», «Целого мира мало» и т. д.

- **B5** ЗЛИТНЫЕ СНЛЫ STAR TREH
- **В6** ГРУДЬ ВЛЕРЕД И Н БОЮ!
- В7 ВНРТУАЛЬНЫЙ ТЕННИС
 - Служба F1

HEPKACCLI «внеип» 89 эмфо **ИПКИНКЯ** . д. , вдване от-е . пу Просп. Красных Казаков, 8 «Стиль «Плюс» "RiqM" 9, краинская, 9 ул. Горького, 51 «меркури» пт67пОФ» KEDCOH итронжельсен недлем ТР , REXOBORABINOQT9П , ПУ ⊪RNE€О∏» «Скайнет⊪

lenoitemetri B&B

ул. Байды Бишневецкого, 32

0986-972 (770)

(044) \$18-0572

1912£m11A

ASTOTHERA

PERMAMBLE

«пйстЭ слэм»

KNEB

22.0 SNOLLOTOS IN Z213 SIN MOLOB NEMS 49 '0 CC ELECTBONICS "HERO 'D K-1 TEXMVEK 61 '3 C. 21 30ART- M FORMULA A C* 45 PP '0 ILC ONTINE 19 '0 201 MEMBELL - PACAARU C' 10' 13 Z-X C' OFW' E'SERAICE C' 33 AHLNI C' 38 XUJ ATAQ COMPUTERTANO-RIEV , HAO , D R. E 99 '0 CKI 9'0 CYNON BAMBOOK.COM (0572) 62-7821 ул Харьковская, 12 Киктев Г. С. «Дискрет» Представитель «ITC» XYPEKOB 9981-977 (770) «nd yT» «МАК-Про» СИМФЕРОЛОЛЬ t978-678 (t40) магазин «компьютеры» 7428-578 (F 11/74 "явхэтүендА д лүү ∝ยบบอหปุ∞ BOCK-719 (EMO) «Ни 1» «Академия рекламы» OTECCA (044) \$50-8045 просп. (агарина, 13, кв.) (044) 227-8709 «Виртуальный мир» лл. Советская, 1, к. 214 (044) \$44-9434 «Уртекс» KPHBON POT isanbuon уп. Щорса, 46 2276-685 (440) 181 , БМЭТОА . ПУ 8208-692 (440) «Новая электроника» Bates Uktaine "lagsaot (044) \$46.6222 | フフローロップ (カヤハ) магазин «манцелярские

3 ы

Вы можете содимсеться на «Докашний ПМ» с доставком в почтовым ящих дрма чил на работе либо с курьероской доставкой в Ваш офис. Подписук комко оформил ыдуклютадично, о пюбого следующего месяца, на срок от одного месяца тренд беленс 25 -0 HOL SE 'ZZ ' 3 OCTIONS. EF 10 HOMINGRY SOOF «ВОМПЬЮТЕР@ОФИС@СВЯЗЬ» £9 *0 KERBAR TANKER C* 43 THEKAC EBPO HANGE 15 *2 69 '3 SEXTOP 67 '3 MECV DISTRIBUTION VATA 88 '0 47 '0 SULWA NUIS SZ '0 ANOS Z '0 SEIKO EPSON CORPORATION 6'8'8'8'9 SAMSUNG ELECTRONICS \$1 '0 SOJNATO

до одрусти года, по почта в твобом отдаления свеза, или у нас в издалильстве по Каланогу, издавим Уидемича на 2001 году - Домашния ПК-, пидрас 22615, с. 92, цена за месяц - б. 17 трн. С в оподосами и преддоложениями местепельно распространения, а также с иситимов в адрос

Отдел распространения тел. (ОАА)244-8582 зиндересованиями в бозничном распространении журжатат вепрубиль Условии и панел предприятий, занимающихся продажей и доставкой нашки изданий, обращайзбесь в отдел распространения «Надалельское Дюма ПС». «Домашения ПХ» предлагает сотрадичноство украинским повиланиям и частным лицам,

KYUNTP

RAMOPORAE понеция **ИНЕПРОЛЕТРОВСКА** виннипр KNEBA N OET, в киоскух и ну ъчскичикух в Розницу можно KAHNIP HOMEP (3546) S-S «Цресс ·курьер» **ДАЧТОНОВЧЗР** Представительство КSS хмечриникии KNKTEB F. C XAPEKOB HOL-«Айсберг» **ТЕРНОПОЛЬ** 7856-48 (2690) «Эксиресс-Крым»

ROATAONIIGOII

YST , 6M9TQA RV

можээнинхэт∙ оннүвн моД»

просп К Маркеа, 55

ИНЕПРОПЕТРОВСК

18 , квишелей пу

«Инфоком»

«Статус Кво«

понепк

AEDHNLOBY **HEPKACC** XMEADHNIKOTO AHODIAN XVPEKOBY **АДОЧОТЖ КПОПОНЧЗТ** CAM CEBACTOHORS PMBHE ьеспленики врым IGHATROII PRECEPT HHBOMAEBA RICOLLYNGAM MPRORY WHILE HALPHCKA KPREOTO POTA KPEMEHYYTA KHPOBOTPALIA NBAHO-ФРАНКОВСКА

B ROMIDPIOLEPHEIX MATABURAN 91 "квинеменеоновай, гу XLUY, KODII. YZ, «Политехник» Киоск «ХТУРЭ» XYPEKOB Г ,отояовостос, 1 «инеd і» **ИНЕИРОПЕТРОВСК** «ЦЭАКОВЭ ТАМКЭ» ул Красноармейская, 51 «Техническая книга» NHCINIÀI» CT Mel IOMNIEXHNAGCKNN «Сучасник» ул. Крещатик, 44 «Виненб» ул Б. Хмельницкого, 42

«Укэбемкницэ»

ЧЕРНОВЦОВ

XVKREVJVN XITHKNEX S

KNEB

Ул Шота Руставели, 1/12 Г\78 , кехоноармейская, б\7 **NOOS Ukraine** KNEB

Computeriand Просп. Воздухофлотский, 10 pueյəшen

S , REXOBONQTNMД, лү

ОФОРМИТЬ онжом ножатлорд с кльреьской киомийон

«TMMMBD» (044) 229-4309 «Офис-Сервис» (044) 220-7476 «ризнес-пресса» (044) 464-0220 KZZ 2898-445 (440) "OLL «Издательский Дом KNEB

«Peremot» ПОНЕПК 7857-447 (880) «Меркурий» **ИНЕЦЬОЛЕТРОВСК** (044) 254-5050

2728-66 (2290) «Доновсс-Информ» (0622) 53-6377

«зивdəз-эзədц» ЗУПОРОЖЬЕ 2990-9E (2150) "Тноемдо]" MINOTHE

KBEWEHAAL 9416-3 (39860) «Мфофий-тивнефТ» KOBEUP 1919-29 (2190)

(0945) 22-8532 нц вербик иг в^о TYTAHCK SERG- Z (99890)

«эээdц-до»

03355) 4-1040 и консэлтинг» «Цериодика UAITK

«Галицькі контракти» 9229-b/ (2299) «ТРЅ RIJUHЭТА» SOSSI

«Львівські оголошення» (0322) 70-3468

0140-62 (2260) «Пьвівський кур'єр» 9191-79 (5250)

(032S) 62-5281 Эксиресс» -эээфП вмэтэиЭ»

(0325) 76-5756 «фактор»

PUECCA (0215) 41-5241 «Кех-Кон»

HHKOUVER

SSY Овтрантельство

Рутко Е. А. AMATION (0482) 37-0555

CEBACTORONЬ £199-99 (ZZ£\$0)

6129-17 (2690) «deтэи»

Сертей Галушка 100 **долинаД** тэлО

Сергей Светлячный Роман Хархалис Александр Птица

HINAMOM

Максим Потапов

Александр Савченко Владимир Лабазов Евгений Севериновский

Диана Балынская Ольга Кравченко ынжықтаН кидэльд

Динтрий Сидоренко Алексей Груша рог∀эн вэкулюк

Владимир Кочмарский Олет Переверзов Роман Зюзюк

Владимир Бугайчук Виталий Губин

Вера Терешкович

Светлана Радченко Александр Евлашкии Ольга Галушка

чиртедеи и апатирация л веет вербежар з вотведей ркови в ево 1 тидохы В .1 88.11.85 To Свидетельство о регистрации КВ № 3924 оооз адакон Журнал «Домашний ПК», Ие 11 (23),

ответственность несет рекламодатель за содержание рекламной информации

не всегда совладают с точкой эрения редакции , имедотвь вымавыневхома , кинани

ООО «Издательский Дом ПС», г. Киев, 2000 г.

памента соппесованию с редакцием материалов журнала допускеется **БХІБРЭПОРОГІ ВЕНРИТОБР ИЛИ REHNO**LI

цена свородная «Блиц-Принт», г. Киев, уп. Довженко, 3

THN9TI + JUNTA

в Объединенном каталоге «Пресса России», с. 258 в Каталоге изданий Украины, с. 92, Подписной индекс 22615

теме опост жедит

секретариат пелефоны: просп. Красиозвездный, 51 Адрес редакции: 03110, Киев,

Meg-cebaeb: MWW.ITC.JORY.IIB au.veid.ofi©ofnl :lism-3 фэкс: (044) 545 7203 имэнаціроправи падто (044) 544 8285 DZL/ GDZ (DDO) 044) 243 9233 вирявдаф (044) 245 7203

все ибява запімпісни © "Издалельский Дом ПС», 2000 г.



EPSON STYLUS TO COLOR 480 (A4, 720 dpi, VSDT)



EPSON STYLUSTM COLOR 670 (A4, 1440 dpi, VSDT)



EPSON STYLUSTM PHOTO 750 (A4, 1440 dpi, VSDT)



EPSON STYLUS THE COLOR 760 (A4, 1440 dpi, VSDT)



Variable-Sized Oroplet Technology (VSDT) компромисс между качеством и скоростью цветной печати. Для печати светлых областей используются точки минимального размера; для печати средних - точки минимального и среднего размера: для печати темных маленькие, средние и большие



БНЗНЕС ПАРТНЕРЫ:
Москва: Дилаін (095) 969 2222; Имидж (095) 737 3727; Ланит (095) 267 3038; ОК Радом (095) 232 2237;
Роско (095) 795 0400; СОМРULINK (095) 737 8855; Евго Визнезя Trading Co. (095) 918 0721; RSI (095) 907 1065;
Санкт-Петербург: Имидж-Нава (812) 327 2181;
Киев: Имидж-Люджик (044) 573 8181; Е.R.С (044) 238 6393; МП (044) 458 3873;
Минск: НТС ТАИР (017) 229 2999; Ташкент: СП Глотур (3212) 507 707;
Алма-Аты; NURON LTD (3712) 577 121

ческая поддержка (095) 737 7588; Информационная поддержка (095) 737 3788

факс: (095) 967 0765

ОФИЦИАЛЬНЫЕ СЕРВНСНЫЕ ОРГАННЗАЦНН EPSON:
Москва: Имидж (095) 737 3747; МГП ВТИ (095) 440 8634; МГП ВТИ - Филиал (095) 742 5881;
Партия-Сервис (095) 913 3939; Роско (095) 795 0400; Юниоерв (095) 319 1156; R-STYLE SERVICE (095) 403 7962;
Санкт-Петербург: Прибор-сервис ЦЕБР (812) 252 3903;
Киев: Нимдж-Лоджии (044) 573 8181; Е.R.С (044) 212 5031; МП (044) 477 3847;
Минск: СП LGM (017) 256 9386; Ташкент; NG-SERVICE (371) 133 374;
Алма-Аты: СП Глотур (3272) 300 505

MOCKOBCKOE ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО SEIKO EPSON CORPORATION

Новая линейка мониторов SyncMaster с трубкой DynaFlat

DynaFlat — для тех, кто совершает открытия.

DynaFlat — отсутствие искажений под любым углом зрения.

Изменяя

MMP





SAMSUNG

SyncMaster 900 IFT



МТІ: (044) 4580034 000 «Фокстрот»: опт (044) 2138865, 2194938 Софт+: (044) 2527678, 2527679 МДМ-Сервис: (044) 4647777 К-Трейд: (044) 2529222 Рома: (0612) 325588 МКС; (0572) 149521 Салон «Спецвузавтоматика»: (0572) 121717 Прэксим-Д: (0482) 210546 Алгри: (0482) 600785, 600890

Предстввительство SAMSUNG ELECTRONICS: Kues: (044) 4906878. **Сервисный центр «ЮНИМАРТ»**: Kues: (044) 4584532.



СПОНСОР ОЛИМПИЙСКОЙ СБОРНОЙ УКРАИНЫ

Syncivlaster



700 IFT / 900 IFT 700 NF / 900 NF 753 DF / 755 DF







		(440)		
Спецификации		SyncManter 700 IFT/900 IFT	SyncMaster 700 HF/900 HF	SyncMuster 753 DF/755 DF
элт:	Трубка	DYNAFLAT	NaturaiFlot	DYNAFLAT
	Размер	43 см (17")/48 см (19") по диаг.	43 см (17")/48 см (19") по диагонали	43 см (17") по диагонали
	Размер видимого изображения	40,6 см (16")/45,7 см (18")	40,6 cm (16")/45,7 cm (18")	40,6 cm (16')
	Размер точки	0,20 мм (по гор.), 0,25 мм (по верт.)	0,20 мм (по гор.), 0,25 мм (по верт.)	0,20 мм (по гор.), 0,25 мм (по вврт.)
	Метод обработки поверхности	Smart III	Multi-layer Film/Smart III Treatment	Multi-layer Film with ARAS
	Отклонение	90°	¹ 90°	90°
	Метод фокусировки	Статический и динамический	Статический и динамический	Статический и динамический
Диапезен чистот:	Мексимальный	205 MHz	205 MHz/240 MHz	110 MHz/135 MHz
Частота ризвертии:	Горизонтальной	30-96 KHz	30-96 KHz/30-110 KHz	30-70 KHz/30-85 KHz
(Aute Schuning)	Вертикальной	50-160 Hz	50-160 Hz	50-160 Hz
Плещидь экрени:	Нормальная	312x234 mm/350x262,5 mm	312х234 мм/350х262,5 мм	312х234 мм
	Максимальная	325х244 мм/366х275 мм	325x244 mm/36Bx275 mm	325х244 мм
Миироорецоссер:	 Предустановленных режимов сокранения 	10 режимов	В режимов	8 режимов
	Пользонательских	12 режимов		O ROYUMADE
	режимое сохренения	12 режимие	10 режимов	8 режимов
Упревление:	Цифровов	⊟озиция, размер, Pincushion, Pin balance, Trai	, pezoid, Parallel, Tint (Rotation), Moire, цветовая t	. VIID. Цветом. Recall, ручн. размагничивание
(Display Director")		+ BNC/D-sub	+ BNC/D-sub, Linearity, Zoom In/Out,	+ Brightness, Contrast, Zoom In/Out,
			Focus, Recail	Color Selection, Video Input Level,
				V- Linearity, Control Lock
	Duration time (sec)	; 3, 7, 10 (умолчение), 20, 50	3, 7, 10 (умолчание), 20, 50	3, 7, 10 (умопчание), 20, 50
	Язык	Eng/Ger/Fra/Esp/lta/Por/Swe/Rus/Kor	Eng/Ger/Fra/Esp/fta/Por/Swe/Rus/Kor	Eng/Ger/Fra/Esp/lta/Por/Swe/Rus/Kor
Plug&Play:	ODC 1/2B	Да	Да	Да
	ĐDC 2Bi	Да	<u> Aa</u>	Дa
	USB	Опция	Опция	Опция
Циет эирини:	Цвето вая температура	9300°К-5000°К (изманение на 100°К за шаг)	9390°К-5000°К (изменекие на 100°К за шег)	9300°К-6500°К (изменение на 100°К за шаг)
Разрешиющаи	Рекомендуемый режим	1280×1024/85 Hz	1280x1024/85 Hz	1024x768/85 Hz
сиесебнесть:	Поодерживаемея	Мак 1600к1200/76 Hz	Max 1600x1200/76 Hz	1280x1024/65 Hz/1280x1024/80 Hz
	частота развертки:	1600x1200/65, 70, 75 Hz (76 Hz Max)	1600x1200/65, 70, 75 Hz (76 Hz Max)	1600x1200/60, 65 (68 Hz Max) - только для 755 DF
	VESA	1280x1024/60, 75, 85 Hz (89 Hz Max)	1280x1024/60, 75, 85 Hz (89 Hz Max)	1280x1024/60 Hz (65 Hz Max)/75 Hz (80 Hz Max)
		1024x768/87i, 60, 70, 75, 85 Hz (119 Hz Max)	1024x768/87i, 60, 70, 75, 85 Hz (119 Hz Max)	1024x768/871, 60, 70, 72,75, 85 Hz (86 Hz/104 Hz Max)
		800x600/50, 60, 72, 75, B5 Hz (152 Hz Max)	800xB00/56, 60, 72, 75, B5 Hz (152 Hz Max)	800x600/56, 60, 72, 75, 85 Hz (109 Hz/113 Hz Max)
		640x480/72, 75, 85 Hz (160 Hz Max)	640x4B0/72, 75, B5 Hz (1B0 Hz Max)	640x4B0/72, 75, 85 Hz (134 Hz/160 Hz Max)
	IBM	VGA 3 Mode	VGA 3 Mode	VGA 3 Mode
	MacIntosh	1280x1024/75 Hz	1280x1024/75 Hz	1280x1024/60/1280x1024/60, 75 Hz
		1152x870/75 Hz	1152x870/75 Hz	1152x870/60, 75 Hz
		1024x768/60, 75 Hz	1024x768/60, 75 Hz	1024x768/60, 75 Hz
		640x4B0/60, 67 Hz	640x480/60, 67 Hz	832x624/75 Hz
				640x4B0/60, 67 Hz
Питанкез	Наприжение	AC 90-264 V, 60/50±3 Hz, Универсальное питанив	AC 90-264 V, 60/50±3 Hz, Универсальное питакив	AC 90-254 V, 60/50±3 Hz, Универсальное питанив
Сигнельный вхед:	Разъем	15 pln Female, BNC	15 pln Female, BNC/D-sub, BNC	15 pîn D-sub
Low radiation:	TCD 99	Да	Да	Да
Базорасиость и EMC:	Безопасиость	UL, CSA, TUV, IEC950, Scandinavian, DHHS, PTB	UL, CSA, TUV, IEC950, Scandinavian, OHHS, PTB GDST, PC8C, MEEI, SIQ, EZU, CCIB, DHHS	UL, CSA, NOM, TUV GS, NEMKO, EPA PS8,
	EMC	FCC-B, DOC-B, CE, CISPR22-B, VCCI	FCC-B, DDC-B, CE, CISPR22-B, VCCI	FCC, BCIO, C-Tick, VCCI, CE
Резмерыт	ШжВжГ	415х433,3х437,3 мм/468х492х483,2 мм	415х438к448 мм/468х493к458 мм	412x415,5x420 mm
Вес: Улриилские иитМиием:	Чистый	19 кт/24,2 кг	19,7 кг/25,3 кг	16,4 кг
	В упаковке	23 кг/2В,4 кг	23 кг/28 кг	20 kr/28 kr
	Стандарт	EPA/NUTEK/VESA	PA/NUTEK/VESA/DPMS/Energy 2000	PA/NUTEK/VESA/DPMS/Energy 2000
Аксессуерыг	Value-added Kit	Colorific S/W, MacMaster	Colorific S/W, MecMaster	Cotorific S/W, MacMaster
	Multimedie Speaker		Max. 4,5 W/CH (option)	Max. 4,5 W/CH (option)





МОРЕ МУЗЫКИ: ИОВЫЙ АУДИОПЛЕЙЕР OT IOMEGA

Темпы современной жизни требуют от делового человека предельной мобильности, а посему многие из нас стремятся обзавестись для этого всеми надлежащими аксессуарими; сотовым телефоном, обеспечивающим оператишимо связь с друзьями и партнерами по бизнесу. ноутбуком, позводяющим работать даже в поезде или самолете, цифровым аудноплейером, гарантирую-

Ди-джей третьего тысячелетия: «Поставь мою любимую... дискету»

щим приятное времяпрепровождение, Если последиий вы еще не выбради, то обратите винмание на устройство Нір Ір, недавно выпущенное компанией lomega, Для хранення звуковых файлов оно использует посители Роскет Дір стоимостью около \$10 и емкостью 40 МВ, что позволяет записать до 80 минут музыки.

Плейер НірХір воспроизводит файлы в формате WMA, а в комплект его поставки входит Windows Media Player 7. С целью предотвращения незаконного колпрования музыки Нір Zip задействуєт технологню управлення цифровыми правами DRM (Digital Rights Management).

Цена устройства в США составля-

VISOR - НЕОБЫЧАЙНО «ОБЩИТЕЛЬНЫЙ» PDA

Хорошо известны требования к секретарю серьезной фирмы: быть всегда в курсе всех дел, иметь приятиую внешность, уметь работать с компьютером, тактично отвечать по телефону и заваривать кофе. Ваш личный электронный секретарь, или РDA, должен соответствовать примерно тем же характеристикам, за псключением, пожалуй, последней. Всем этим условиям отвечает платформа Visor, разработанная фирмой Handspring,

На состоявшейся в Чикаго выставке GlobalXChange партнеры этой компанни продемонстрировали множество беспроводных решений для Visor, Cana Handspring представила GSM-приставку VisorPhone, фирма Аігргіте впервые продемонстрировала CDMA-расширение Visor, Arkon Networks показала продукт Parafone,

обеспечивающий беспроводное подключе ние Visor к коммутируемым телефонным линиям, компании Go-America, Sierra Wireless п Tellus Technology подготовили адаптеры для беспроводного доступа в Internet, a Texas Instruments - прототии сотового телефона 3G на базе Visor.

Персональные секретари XXI века, равняйсь! Смирно! Равнение на Visor!









ИОМПЬЮТЕРЫ DELL МЕНЯЮТ ОБЛИК

Похоже, время, когда в типовых городских районах возводились типовые железобстонные многоэтажки, в типовых квартирах которых стояли типовые письменные столы с типовыми силуэтами серых коробок компьютеров, упило наисегда. Теперь все стремятся к оригипальности, и тои в этой моде, конечно же, задают «брэнды».

Так, компания Dell педавно объявилл о серьезном обновлении серии своих НК Optiplex. 11 хотя модели из

линейки Optiplex GX150 больше предназначены для офисной работы, по, пожалуй, никто бы из нас не отказался иметь такого красавца и дома. Великолепный дизайн, легко открывлющийся корпус, удобное рассредоточение элементов, фронтальное расположение портов аудно и USB. Все это упрощает обслуживание системы и делает работу за таким ПК пастоящим наслаждением. Кроме того, благодаря улучшенной схеме вентиляции десктопы Dell стали работать значительно тише (в некоторых моделях – до 40%).

Расипрение ассортимента МР3проигрывателей в последнее премя носит лавинообразный характер. Не проходит и педели без попых аноисов маленьких музыкальных компаньонов. Теперь к и без того уже довольно больному списку их производителей добавилась известная компания Pine Technology.

Ес первенсц в области цифровой музыки, получиниий имя D'music Palmp 3, отличается всеьма стильной внешностью, да и перечень функциональных возможностей способен удовлетворить самых взыскательных потребителей,

Раіпір 3 выступаст в легкой весовой категоріні, а тольцініа его составляет всего дня с половіной дюйма. Но это ніпсколько не мещает ему пропігрывать МРЗ-файлы, принимать спіталь от FM-радпостанций побеспечнвать звукозаннеь, Кроме всего прочего, он пмест встроенную телефонную книгу, рассчітанную на 100 лічных контактов.

А самос главное, конструкция «малютки» и соответствующие аксессуары (защелка на пояс, шейная ценочка или паручный ремешок) органичпо дополнят имидж любого хозянна.

> Главное – музыка, а часы – дело десятое





Западные производительн продавцы технических пгрушек пынче из кожи вон лезут, чтобы встретить предрождественский подарочный сезон во исеоружии. Что же будет модным ныпсшней зимой? Специалисты маркетомой? Специалисты маркетокрупной розничной сстью (болсе 1,300 магазинов по всей Америке), пачали мощиую рекламиую камизиню с публикации «горячей десятки» игрушек, которые, по их мнению, будут пользоваться наибольшим спросом. Полагаем, что даже взрослые не смогут не восхититься пошинками, среди которых особо отметим домашиюю студию звукозалиси Dance Diva, оснащенную дискотечной световой мигалкой, двумя профессиональными микрофонами, функциями карлоке и прочими «причиндалами».

А как вам понравится говорящий грузовичок Tucker My Talkin Truckbot со светящимися фарами-глазами или куколка Amazing Baby, умеющая воспроизводить движения настоящих маленьких дстишск?

Рождественская корзинка будет наполнена доверху



Цифровая камера – вещь хорошая, по бсз смких накопителей для хранения отсиятых кадров под рукой работа с ней сопряжена с определенными трудностями. Вот и приходится «мобильным» фотографам таскать за собой поутбук либо искать качественный доступ и Interпст, дабы переправлять свои творешия по с-mail.

Решить эту проблему можно с помощью ноной 1,4-метапиксельной фотокамеры iDshot (IDC-1000Z), выпущенной Sanyo Electric. В ней впервые нашли применение самые

миниатюрные в мире магнитооптические посители iD PHOTO (см-кость 730 MB, диаметр 5 см), разработанные Sanyo совместно с Hitachi Maxell и Olympus Optical. Стоимость такого диска составляет \$32, Оп позволяет хранить не менее 260 снимков в максимальном разрешении 1360×1024 либо до 2 часов видео $(160 \times 120, 15 \text{ fps})$.

Для связи с компьютером iDshot пепользует интерфейсы FireWire и HSB. В Японии камера поступит и продажу в начале декабря, в других странах она появится весной следующего года, Орнентировочная цена iDshot — около \$1500.

Камеру с такой «кассетой» не грешно и в кругосветное путешествие взять – на месяц-другой места для снимков хватит







ЦИФРОВАЯ КАМЕРА PANASONIC ПРОТИВ ПИРАТОВ

Вопросы защиты прав на интеллектуальную собственность волнуют многих людей различных профессий. Специалисты, занимающиеся цифровой фотографисй, могут отчасти их решить с помощью карточек флэш-памяти SD Memory Card co встроенными средствами защиты от пелегального конпрования, Носители разработаны компанией Матsushlta Electric в сотрудничестве с

> Память, используемая в этом аппарате, защитит ваши снимки от нелегального копирования

SanDisk и Toshiba, впервые они нашли применение в новой модели цифрового аппарата Panasonic PV-DC3000.

Это устройство оснащено 3.3- мегапиксельной ПЗС-матрицей, объективом с двукратным оптическим и трехкратным цифровым увеличештем, встроснным ЖК-дисплеем и питерфейсом USB.

Камера комплектуется картой памяти емкостью 16 МВ, обеспечивающей хранение одного синмки палвысшего разрешения 2048 × 1536 в формате ТІРЕ, либо до 30 снимков - в формате IPEG с различными уровнями компрессии, либо 12 секунд видео (320 × 240, 10 кадров в секунду) со звуковым сопровождением.

Цена аппарата в США составляет \$899.95.

АЛЛО, Я ВАС ВИЖУ

Шпрокополосные сети – дело хорошее. С этим утверждением не поспоринь, живые доказательства в виде реально существующих и действующих устройств появляются чуть ли не каждый день. На эту стезю ступила и компания Polycom, выпустившая, по ее заявлению, «первый настольный интегрированный видеокоммуникатор», обеспечивающий интерактивное видеопли аудпообщение бизнес-качества по шпрокополосным каналам. Называется эта технологическая новинка ViaVideo.

При передаче full motion video устройство поддерживает частоту обновления экрана, вполне допустимую даже в 3D-action и равную 30 fps. А если учесть, что в систему интегрирован микрофон и используется некая «полнодуплексная технология акустической очистки», обеспечивающая «кристально чистый звук», то рекомендованная розничная цена \$599, по которой ViaVideo будет продаваться в США, не покажется такой уж заоблачной.

> Настольный видеотелефон для дома и бизнеса





А покажи-ка мне, дружок, чем нынче звнимаются мои детки

НОВЫЙ «ДРУГ» ЛУЧШЕ СТАРЫХ ДВУХ

Компания ActivMcdia Robotics' объявила забавный конкурс. Дело в том, что разработанный сю домашний робот АмідоВої умеєт очень многое, по его создатели вознамерились по итогам этого конкурса выяснить, какие еще конкретные задачи (из тех, что пока не вписаны в руководство по его применеилю) ол способен выполнить.

Утверждают, что этот «домохозянн» нмест словарный запас объсмом около 60 слов и выражении. Оп с удовольствием поможет хозянну утолить жажду, доставив ему стаканчик с прохладной колой (причем не расплескав ее, потому как умеет обходить препятствия), По плечу нашему «Амиго» и роль ходячей «Web-камеры» для общешія є приятелями, мониторинга поведения детей. Да мало ли какие еще могут проблемы возникнуть. За большим домом нужен глаз да

Разработчики постарались, чтобы программирование домашнего робота было максимально простым и доступным.

ЛИЧНАЯ INTERNET-РАДИОСТАНЦИЯ — ЭТО ПРОСТО

Есть в далеких североамериканских штатах Internet-провайдер Live365. Имя исстандартнос, да и специализация у пего не совсем обычная — потоковое радновещание через Вссмирную Ссть. Любой из клиентов этой компании, имеющий компьютер, подключенный к достаточно «шпрокому» каналу, может организовать свою собственную Internet радностанцию. Спрос на эту услугу оказался довольно активным, и нынче Live365 обсспечивает более 18000 одновременно происходящих трансляций.

В конце сентября компания объявила о том, что ей «покорилась еще одна вершина», в результате чего ис-

пользование разработанных ею технологий стало доступным для обладателей портативной техники: разнообразных PDA и бсспроводных мобильных коммуникационных устройств. На конференции Американской национальной ассоциации радновещания в Сан-Франциско представители Live 365 продемоистрировали работу первого беспроводного MP3- плейера для платформы Windows CE.

18 тысяч Internetрадиостанций к вашим услугам



Такие «милашки» украсят интерьер любой квартиры



ПОПОЛИЕННЕ В СЕМЕЙСТВЕ МОННТОРОВ SONY

Перефразируя известное высказывание А. П. Чехова, можно сказать: в дисплее все должно

быть прекрасно – и форма, и содсржание. Похоже, именно этому принципу настойчиво следуют в компанни Sony. Новые модели ее ЭЛТ- и ЖК-моннторов радуют как отличным дизайном, так и завидными возможностями.

Нежно-зеленый корпус округлой формы и серебристая передняя панель выгодно отличают 19-дюймовый Multiscan A420 и 17-дюймо-

вый А220 среди других моделей. Их электронно-лучевые трубки, созданные на базе FD Trinitron, имеют высококонтрастные экраны Hi-Con. Максимальная частота вертикальной развертки у А420 составляет 91 Hz при размерс картики 1280 × 1024 пикселов, а у А220 – 88 Hz при 1024 × 768. Обе модели снабжены встроенным концентратором USB.

Нетрадиционное цветовое решение и элегантный дизайн характерны и для нового ЖК-монитора Multiscan M51 с диагональю 15,1 дюйма. На сайте www.sonymonitors.com.ua доступны технические характеристики всех устройств, поставляемых в Украину.

MHHH-ФОТОНАМЕРА SONY

Компания Sony замахиулась на звание поставщика самой миниатюрной цифровой камеры в весовой категории «3,3 мегапиксела плюс трехкратнос оптическое увеличение», и, судя по всему, это ей вполне удалось.

Выпустив камсру Sony DSC-PI, опа совершенно ясно дала понять, что массовые фотоаппараты, прозванные в народе «мыльницами», на самом деле этого гордого имени недостойны. Действительно, вы когда-нибудь видели фотоаппарат размером с мыльницу? Вот то-то и оно. А ведь Sony DSC-PI практически как раз такая и есть: имея габариты 11,3 × × 6,6 × 3,7 см, она легко разместит-

ся у вас на ладони и даст вам почувствовать себя Джеймсом Бондом или, на худой консц, Остином Пауэрсом.

Камера обеспечивает разрешение до 2048 × 1536 инкселов и сохраняет снимки на картах памяти Метогу Stick в форматах JPEG и TIFE Кроме того, DSC-P1 позволяет спимать видсоролики в разрешении 320 × 240 на скорости 16,6 кадров в секунду. Цена камеры около \$900.

Sony DSC-P1 почти в натуральную величину







Нова Еліта Цифрової Фотографії.



Найкраще від Olympus – ца гарантія давершенасті технології цифрової фотографії. З паяваю C-3030 Zoom Olympus знову запачаткувов нові стандорти цифрової

фатографії: найширші технічні можливості для тварчасті, неймавірні якість зиімків і вишуханий дизайи. www.olympus-europo.com





OLYMPUS

THE VISIBLE DIFFERENCE

ОФІЦІЙНІ ДИСТРИБ'ЮТОРИ: DATALUX (044) 249-6303, 244-8086 • ITKOM (044) 274-2993, 241-9096 • KBA3AP-MIKPO (044) 239-9999, 239-9988 СП КИЇВСЬКА РУСЬ (044) 440-6191, 440-1259 • СП ФОКУС (044) 440-4547, 440-7000 • ЮГ-КОНТРАКТ (044) 241-9225, 241-9226 АВТОРИЗОВАНИЙ СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР: КИЇВСЬКА РУСЬ (044) 440-9673

Для IT без головной боли, покупай hp.



Портотивный ПК hp omnioook xe2 F2055W н F2051W:

- процессор 500 МГц Intel® Mobile Pentium® III.
- npoyeccop 600 MFy Intel® Mobile Pentium® III
- с технологией Intel® SpeedStep, или
- 500/550-MΓμ Intel® Mobile Celeron™,
- * экрон 14.1" XGA TFT с 65,536 цветоми,
- SVGA или 12.1" SVGA HPA
- или TFT с 16 млн цветов,
- HDD: заменяемый 5/10-Гб Enhanced-IDE,
- встроенный 24X CD-ROM
- или 6X DVD-ROM и 3.5" 1.44-МВ дисковод,
- CD-ROM или DVD-ROM имеют виешние киопки
- для пронгрывония музыкольных CD при
- выключенной системе,
- встроенный модем 56-Kbps, V.90
- (но иекоторых моделях),
- возможность подключения второго дисплея.







Зочем пропускоть все вожное и нужное всякий роз, когдо отпровляещься в путь по делом? Ведь можно всегдо остовоться но связи блогодаря мобильным решенням, которые предлагоет hp от недорогих ноутбуков до пк-компоньонов и принтеров. Нопример, Іартар hp хе2 или хе3 облодоют встроеиным модемом и сетевой кортой (в некоторых моделях). И у Вос все нужное --- встроенный CD- илн DVD-ROM, флоппи-диск или внешний портотивный CD-Writer 820e, — под рукой. Ток что, где бы Вы ни былн — Вы остоетесь у руля своего бизнеса.

ЧТОБЫ КУПИТЬ НЕМЕДЛЕННО ИЛИ ПОЛУЧИТЬ ЛЮБУЮ ИНТЕРЕСУЮЩУЮ ВАС ИНФОРМАЦИЮ, ОБРАТИТЕСЬ К АВТОРИЗОВАННОМУ ДИЛЕРУ



(044) 234-38-38 www.hp.com/omnibook

Сергей_Галушка

Компания Casio свою первую цифровую камеру QV-10 выпустила еще в 1995 г. С той норы качество и возможности ее устройств значительно возросли и спискали себе заслуженную извесиностиь оп всем мире. Тем не менес до педавнеги времени модели Casio были нечастыми гостями нашей редакции, хотя нам уже давно хотелось нознакоминься с инми ноближе, И тут — сюрприз: сразу при аппараша! Ну чипо ж., как говорится, добро пожаловать!

CASIO OV-3000EX/IR

Камера QV-3000EX/Iг появилась в продаже в Европе и Америке весной этого года и сразу же завоевала большую популярность среди фотолюбителей и профессионалов. Устройство оснащено встроенной фотовелышкой с четырьмя режимами работы, оптическим видопскателем с подстройкой диоптрий и 1.8дюймовым ЖК-дисплеем. К сожалению, у последнего отсутстиует

регулировка. яркости, а эначит, при съемках на пляженин в горах в солнечную погоду изображение на сто экране практически не будет видно,

Масся QV-3000EX/Iг сравнительно невелика – 320 г (без 4 батареек типа АА). Аппарат укомплектован объективом Canon E20, способным менять фокусное расстояние в пределах от 7 до 21 мм (что соответствует днапазону 33-100 мм для объективов пленочных 35-миллиметровых камер). Кроме трехкратного оптического увеличения, предусмотрено также

двукратное цифровое.

Модель оснащена 3,34-мсгапиксельной ПЗС-матрицей, дающей возмож. пость получать кадры размером 2048 ×

× 1536. Для злинси синыков допускается использование карт памяти CompactFlash (тип I/II), а также мини-диска IBM MicroDrive емкостью 340 МВ. В комплект поставки входит 8-мсгабайтовая карта. Такого объема для профессиональных работ сегодня явно недостаточно. поскольку сохранить на ней вы сможете всего лишь пять кадров в формате JPEG с максимальным разрешением и линимальным сжатием либо один TIFF-файл.

Чувствительность ПЗС-матрицы легко изменять, выбирая одну из следующих опций: Normal, +1.0, +2.0, +3.0. Однако из документации непонятно, какому стандартному значению ISO соответствуют эти установки.

QV-3000EX/Ir обладает тремя способами замера экспозиции: точечным (spot), центрально-взвешенным (center) и питегральным (niulti-pattern), В значения, установ-

ленные явтоматически, можно впосить экспокоррекцию в пределах +/- 2 EV c maron 1/3 EV, a peзультат таких изменений отележивать на лисилсе. Допускаются три варианта фокусировки: автоматический (от 30 см до бесконечности), макро (6-30 см) и ручной (6 см – бескопечность), есть возможность вручную настранвать баланс белого.

С помощью меню, вызываемого кнопкой *Mode* на верхней напели аппарата, выбирается один из восьин режимов съемки: обычный (Normal), видео (с размером кадра 320 × 240), панорама, приоритет днафрагмы (от f:2 до f:8), приоритет выдержки (от 2 до 0,001 с), ландшафт, портрет или почь. Работая с последним, используют специальные алгоритмы для подавления шумов. При съемке папорам легко зафиксировать баланс белого по первому кадру, а также видеть на экране часть рашее спятой картинки, благодаря чему легче позиционировать следующий кадр.

Загрузить данные из камеры в компьютер можно через пину USB. СОМ пли инфракрасный порт ну п. конечно, с помощью FlashReader. Для переноса изображений в ПК используется специальная программа Photo Loader, которая создает базу данных, доступную для просмотря обычным Web броузером. В ней представлены миниатюры фотографий и описан режим съемки для каждого кадра, Кстати, после установки драйверов камеры Windows опознает ее как дополнительный наколитель сменных дисков. так что скоппровать синмки в комньютер допускается и привычными средствани ОС.

Инфракрасный порт позволяет камере общаться с любыми устройствами, поддерживающими протокол Ir Tran-Р, например с другой камеpoń Casio. Видеовыход поддерживает кодпровки PAL и NTSC. На экране телеви-

Pro et contra

- Стильный дизайн
- Мощная 2, 1-мегапиксельная ПЗС-матрица
- Нег подстроики яркости
- **8** Отсутствует дистанционное управление

зора в ре-

жиме воспроизведения вы сможете просматривать отдельные кадры, «склеенные» напорамы, видеоклипы, а также удалять, сортировать и находить пужные синмки.

К сожалению, на объективе отсутствует резьба для крепления различных насадок (светофильтров, дополнительных лина и т. д.). По адресу ixbtstack.net/peripberal/ casioptic.html вы найдете множество советов, как преодолсть такую неприятность и препратить подобный аппарат в мощное и недорогое оружие профессионала.

цена в Киеве - \$753

возможностям камера QV-2000 паноминает предыдущую модель, Она довольно компактная, пмест стильный дизайн, Включение устройства происходит, когда вы емещаете крышку до упора вбок: из корпуса выдвигается объектив, а на верхней панели «выпрытиваст» вспышка, Чтобы выключить камеру, необходимо немного нереместить крышку объектива в обратном направлении (при этом он убирается внутрь аннарата), затем окончательно сдвинуть ее, закрыв всю оптику, после чего «Захлоппуть» вспышку,

 Великоленные коммуникационные возможности Оптика от Сапоп Позволяет использовать MicroDrive 340 MB О Три способа замера экспозиции Мощная автоматика и широкие возможности ручного управления Нег полстройки яркости дисплея ⊗ Отсутствует синхроконтакт для подсоединения вненшей вспышки **8** Нет дистанционного

⊗ Нет резьбы для крепления

🛚 Карта памяти, входящая

в комплект, малоемкая

дополнительных нясадок

управления

на объектив

Pro et contra

Ориентировочная CASIO OV-2000UX/IR По своим функциональным

2,1-мегапиксельная ПЗС-матрица дает возможность получать кадры размерои 1600×1200. ЖК-нонитор, допускаемые типы памяти, коммуникационные возможности, режимы съемки и даже способы



замера экспозиции те же самыс, что и п QV-3000EX/Ir, Правда, в аптоматическом режиме камера «не сообщает», какие параметры съсмки она установила, что затрудняет ручную коррекцию. Меню управления этих моделей также похожи, однако в QV-2000 добавлен пункт Ouick Shutter, позволяющий «щелкать» до 5 кадров за 1,5 с.

Модель оснащена объективом с переменным фокусным расстоянием 6,5-19,5 мм, что эквивалентно 36-108 мм для 35-миллиметровых пленочных аппаратов. Днапазоны фокусировки: автоматический режим (50 см - бесконечность), макро (20-50 см), ручной (20 см - бесконечность). Масса аппарата 315 г. без элементов шттания.

> Ориентировочная цена в Киеве - \$702

CASIO **0V-8000SX**

Эта камера не может не правиться: Оригинальный дизайн. яркі ії і большой 2,5 дюймовый ЖК-монитор, объектив, поворачивающийся в вертикальной плоскости. Благодаря 1,3-мегапиксельной матрице допускается получение кадров размером 1280 × 960. Режимы

работы вспышки, фокуспровки, коммуникационные возможности (за псключением инфракрасного порта), способы замера экспозиции те же

управление

видонскатель

дисплея

Нет подстройки яркости

Отсутствует оптический

что и в предыдущих моделях.

Органы управлен ния камерой удобно располагаются под большим и указательным пальцами правой руки. Колесо-

переключатель справа на верхней панели позволяет оперативно задавать пеобходимые

личить в два раза любой фрагмент снимка, но и оценить уже варпанты «склеенную» панораму, Дианазоны фокусировки также вполне приличны: автоматический режим (25 см - бесконечность), макро (10-25 см), ручной (10 см - бесконечность), Масса анпарата без комплекта батарей

составляет 280 г. Ну и в заключение хотелось бы отметить, что все анпараты Casio поддерживают формат DPOF (Digital Print Order Format), a значить допускают распечатывание снимков на специальных термосублимационных принтерах прямо с карт памяти минуя компьютер.

Ориентировочная цена в Киеве - \$702. Продукты предоставлены компанией «Микроприбор»: 1ея. (044) 220-4811



съемки. Помимо тех способоц, что перечислены для OV-3000EX/ Ir, с помощью данной модели легко записывать кадры в черно-белом режиме, в стиле «сепия», а также синмать спортивные сцены.

При просмотре отсиятых материалов можно не только увидеть созданный видеоклип либо уве-



Скорость, Качество, Надежность, Лазерные принтеры Lexmark.

DataLux Краснозвединый проспект, 51, офис 209 - телефонт (044) 249 6303 - факс (044) 245 7999 **МТ**? ул. Нестерова, 3/2 - телефонт (044) 458 3873, 458 3856 - факс (044) 458 0037

Perиональный менеджер Lexmark в Украине

Младшие братья профессионалов

Роман Хархалис

He секрет, что компании Agfa и UMAX известны прежде всего как производители высококлассных сканеров и очень уважаемы среди профессионалов компьютерной графики. Однако и та и другая уже давно выпускают и недорогие модели, предназначенные для домашнего применения. Не так давно они обновили свои линейки сканеров начального уровия. Именно эти устройства и побывали в нашей редакции.

UMAX ASTRA 3400/3450

Новая педорогая модель от UMAX обладает типичными для нового поколения домашних скаперов техническими характеристиками - максимальным оптическим разрешением 600 × 1200 точек на дюйм и 42-битовой глубиной цвета, Для подключения к компьютеру используется интерфейс USB, Примечательно, что при работе в полутоновом режиме он может различать 16384 градации серого (что соответствует 14 битам на точку) в дополнение к обычным 256 (8 бит). При этом качество картинки существенно повышается, особенно улучшается передача деталей очень светлых и очень темных участков.

Устройство позволяет обрабатывать изображения формата А4, При этом его корпус компактен - этим Astra 3400 отличается от предыдущих моделей персональных скансров UMAX, обладавших виушительными габаритами. Еще одно нововведение (по крайней мере, для младших членов семейства Astra) кнопки управления на передней панели. И если три из них – *Сору, Scan* п Custom (программируемая) - стали уже вполне привычными (судя по обзорам аналогичных моделей сканеров), то четвертая - Power Saving представляется неключительно полезной, так как позволяет принудительно переводить аппарат в режим «сна», экономя таким образом электроэнергию и ресурс лампы.

В комплекте с Astra 3400 поетавляются графический редактор Adobe PhotoDeluxe в версиях для Windows и Mac OS, менеджер склипрованных изображений Presto! PageManager, OCR-программы OmniPage 5.1 LE п Recognita, утилита для подготовки электровных и печатных документов с использованием отсканированных изображений VistaShuttle, а

Pro et contra

- Отличное качество цветной графики
- Высокое быстродействие Удачный драйвер
- Разумная цена
- Недостаточно подробная документация

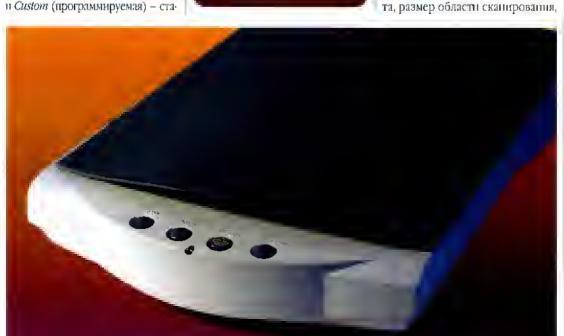
также управляющая программа VistaScan, о достоинствах которой Напомним еще раз ее основные препмущества: два варпанта пнопытных нользователев) делают ес гибкой и удобной в управлении, а множество «профессиональных» функций, таких, как встроенные графические фильтры и возможность подавлення растра (Descreen), превращают ее в исключительно мощный инструмент. В новой версии VistaScan, поставляемой е Astra 3400, добавилась поддержка технологии Intelligent Image Process Engine, позволяющей аптоматически определять тип докумен-

рязвернут, Последняв возможность очень важна при распознавании текста.

В высоком качестве цветных изображений, получаемых с помощью Astra 3400, сомневаться нет причин - именно этим славятся все сканеры от UMAX, А вот производительность нового устройства стала для нас сюрпризом: не секрет, что модели, «нацеленные» на высококачественное еканпрование графика. обычно медлительны. Astra 3400 это не касается; при вподе страниц для OCR он по быстродействию практически не уступает самым производительным офисным сканерам из той же ценовой группы. При обработке графики затраченное время зависит от размера картинки – изображения с низким разрешением и/или глубипой цвета считываются быстро, тогда как с повышением качества производительность начиная с некоторого момента ограничивается из-за невысокой пропускной способности интерфейса USB,

Модель Astra 3450 отличается от своей предшественницы, по сути, только наличнем встроенного модуля для сканпрования слайдов (согласитссь, другой цвет крышки трудно считать принципиальным отличнем). Что касастся стоимости





обонх устройств, то цена Astra 3400, составляющая \$142, кажется вполне разумной. А вот Astra 3450 за \$165 - исключительно выголное приобретение, особенно если учесть качество и производительность этого устройства и наличие слайдмодуля,

Продукт предоставлен компанией DataLux: тел. (044) 244-8054

AGFA SNAPSCAN E20

По техническим характеристикам этот сканер очень близок к предыдущим - его максимальное оптическое разрешение тоже составляет 600 × 1200 точек на дюгім, формат обрабатываемого документа - А4, а интерфейс - USB, Другая только илубина цвета - 36 бит.

SnapScan e20 отличается от своих старших собратьсв с40 и е50 габаритами (он компактиее примерно одного размера с UMAX Astra 3400), несколько более округлыми формами и отсутствием командных кнопок. Однако стиль оформления сохранился на крышке иместся полупрозрачная встанка, которую пользователь может самостоятельно заменить на любую из двух других, поставляемых виссте со сканером.



Устройство комплектуется днеками Corel Print Office 2000 для Windows if Mac OS, OCR-crictemon Read-IRIS, а также управляющей программой ScanWise. Последняя по своим функциональным возможностям не уступает VistaScan, «сопровождаю-

В Недостаточно подробная

документания

для пачинающих, но содержит удобную систему пошаговых подсказок Guide Me, помогающую неопытному пользователю освоиться с интерфейсом. «Изюминкой» ScanWise является фирменная технология автоматической цветокоррекции Agfa PhotoGcnie.

По качеству ввода графики сканеры от UMAX и Agfa равны. Правда, SnapScan e20 работает намного медленнее. В черно-белом режиме сто офисных моделей, Так что распознавание больших объемов текстов с помощью этого устройства потребуст значительных затрат времени,

Цена SnapScan e20 весьма привлекательна как для скансра такого класса - она составляет \$123. Эту модель можно порекомендовать тем, кто планируст работать преимущественно с графикой.

Продукт предоставлен компанией Wega Distribution: ren. (044) 461-9284



Больше PDA хороших и разных

Олег Данилов

Так получилось, что о этом помере «Домаитего ПК», как и о предыдущем, мы ведем речь о карманных комньюнерах. Мало того, два устройства, которые мы хотим вам представить, по классу практически соотостстоуют тем, что рассмотрены в октябрьском номере. Это Palm m100 на бизе Pulm OS и Pocket PC HP Jornada 548, работающий под управлением Windows CE.

о сути, новую модель Palm можно считать редизайном хорощо зарекомендованших себя КПК 3-ей серии, Действительно, начинка m100 почти плентична Palm III/IIIe, а вот над внешним видом устройства разработчики потрудились на славу. К слову сказать. было над чем работать, по нашему мнению, в планс дизайна Palm III всех модификаций безнадежно устарели.

Итак, что же мы имеем сегодия. Выглядит т100 на самом деле здорово: скругленные обводы корпуса, отличная откидывающаяся п отстегинающаяся пластиковая крышка с окошком, в котором отображаются часы, съемные лицевые панели няти различных цветов (необходимо приобретать отдельно за \$20), небольшой вес всего 125 г. Как уже говорилось, внутренности устройства остались без изменений - процессор Motorola Dragonball EZ 16 MHz: 2 МВ ОЗУ; монохромный дисплей 160 × 160 точек, отображающий 16 градаций серого цвета; инфракрасный порт и порт для подключения спихронизационного кабеля. Да, вы не ошлолись. т100 поставляется без «людьки», вместо этого используется простой кабель HotSvnc, подсосдинясный к СОМ-порту компьютера, плекта батарсії, мы все же рекомендуем использовать аккумуляторы.

m 100 функционпрует под управлением Palm OS 3.5, В числе новых приложений, появившихся в этой модели. следует отметить NotePad, который наконец-то стал сохранять рукописные заметки и рисунки, а также программу Hand-Phone SMS, предназначенную для отправки SMS-сообщений с использованием мобильного телефона (набирать длинные поания с помощью РаІм

ная модель является на сегодняшний день старшей в 540-ой серии РС Companion, как называет карманные компьютеры сама компа-

Перное внечатление о любом продукте определяет дизайи. И здесь разработчики оказа-

лись из высоте. Тяжелый, чуть сужающийся к низу металлический корпус с прорезпненными боковыин вставками, мощная, онять-таки металлическая защитная крышка (при желании можно снять) - действительно оружне агента 007.

Кнопки запуска приложений и включения питания в нижней части - стандартны, а вот расположенный сверхуиндикатор питания, служащий к тому же для отключения экрана Jornada (без выключения самого КПК) и для прерывания сигпала-папоминания, весьма удобен. Слева находятся колеснко скроллинга и кнопка включения дикто-



По-моему, такой вариант не только проще и дешевле, но и удобней, хотя иногим отсутствие «люльки» может и не понрашиться, Питается т100 от двух батарсії тила ААА. Хотя разработчики и обещают до 2 месяцев работы от одного ком-

каналов AvantGo. Второй продукт, о котором пойдет речь, - КПК на базе операционной системы Pocket PC (Windows CE 3.0) Jornada 548 or компании Hewlett-Packard. Дан-

PocketMirror - и менеджер Web-









Pro et contra © Стильный лизайи. Отличный набор приложений

- 8 Не самый быстрый процессор
- В Низкая скорость передачи no mime USB
- ⊗ Большой всс

Jornada 548 оснащен процес-ПЗУ, слотом расипрения Сотпортом. Достаточно яркий экран • с разрешением 320 × 240 точек **позвонн мне на мышь** способен отображать 4096 цве • Каких только контроллеров не пого тока. К плетольному ком- 🖥 пеже, мы не ожидали. беля для СОМ-порта.

грамм Ноте Мепи, утнлита управ- Тех, и других, ления приложениями Task Switcher. • Манипулятор подключается к шра ZiOGolf и коллекция MP3-му- • ми - клавиша пе-314 KHz

Jornada 548, по нашему мнению, • мик/гаринтура и несколько медленней, чем рассмо- • индикатор входятренный в прошлом помере Casio 2 щих звонков. Cassiopeia EM-500, и к тому же еко- . Конечно, с эргорость передачи данных по шппе • помической точки USB у КПК ПР шке, чем у продукта 🕏 зрения SPM 3000 Casío. В остальном наше знакомст- • имеет не самую во с повым устройством на базе • удачную компо-Роскет РС можно пазвать весьма • новку – комфорт приятным. Чего и вам желаем.

HP Jornada 548 — \$790. • крупные дина-Продукт предоставлен компанией • м и к и микрофон. тел. (044) 458-1757 • мышь на манер по-

Экзотариум «Домашиего ПК»

Олег Данилов

Speakerphone Mouse SPM3000

Пока знаниые «мичуринцы» из Microsoft и Logitech выводят новые. элишные породы компьютерных мышей, другие компании запимаются селекционированием экзопических контроллеров, причем сором Hitachi 7709 SH3 с часто- • некоторые из них совершению не нохожи на стандартные и к тому той 133 МНг, 32 МВ ОЗУ п 16 МВ • же способны выполнять функции, не свойственные обычным • манинуляторам. Именно для таких «монстров» мы и решили растFlash тип I и инфракрасным • открыть собственный терра... извините, экзотариум.

тов, он несколько уступает экры- производят сегодия. Есть и беспрону Casio Cassiopeia E-115, по так- водные мыши, и оптические, и спеже весьма пеплох. Питание КПК • пиализировациые, для заявлых штроосуществляется от аккум уляторов 💃 ков, и мыши с обратной тактильной Li-Ion, которых по пдес должно связью, и трекболы, но, честно прихватить на 8 часов непрерышной • знаться, увидеть устройство, подобработы, или от адаптера перемен- • ное тому, речь о котором пойдет

пьютеру Jornada может подклю. • Дело в том, что мышь Speakerчаться как с помощью «люльки» рhone Mouse SPM3000 производст-(USB-порт), так и с помощью ка- 🏅 ва компании Elto Telecom, как недву-• смысленно явствует из названия, Кроме стандартных для вссх совмещена... с телефоном. Нам так п Роскет РС программных продуктов не удалось точно определить, к ка-Microsoft (Outlook, Word, Excel, • кому классу устройств отнести это-Explorer, Money. Reader II т. д.), с го монстра: к компьютерным кон-Jornada 548 поставляются отлич- троллерам или к средствам коммуный калькулятор HP OmniSolve, • шикации, так как SPM3000 весьма меню для быстрого запуска про- в неплохо справляется с функциями и

На диске с дополнительным ПО • порту PS/2 компьютера и обычной содержатся Ітаде Ехретт СЕ для ра- 🖥 телефонной розетке. Специальное боты с изображеннями, HPC Notes • гнездо предназначено для присоедидля создания заметок, HP JetSend — пения гаринуры, На верхней пане-программа связи с принтерами, пи мыши находится полиофункцифровыми фотокамерами и т. д., • циональная телефонная клавнатура, Yahoo! Messenger, Quick View Plus, • по бокам - динамик и микрофон, MusicMatch JukeBox, AudiblePlayer, • между двумя стандартными кнопка-

рсключения дина-

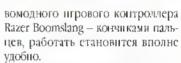
• ному расположе-Цены в Киеве: • нию ладони мс-Palm m100 — \$240; 🖁 шают достаточно NT Solutions: 🖁 По если держать

FreePen

Cordless

Mouse

Computer



Качество телефонной связи, обеспечнваемое SPM3000, вссьма высокое. Вот только если во время разговора, выведенного на внешние динамик и микрофон, активно работать с мышью - ваш собесединк явственно услышит каждый щелчок и шорох катящегося шарика.

помедленней, я записываю!

Больше всего эта, с позволения сказать, мышь похожа... на авторучку. Эдакое солидное перо, неизменный атрибут любого офисиого стода. Только ппеать им нужно не по бумаге, а по специальному поразптельно гладкому коврику.

FreePen Cordless Computer Mouse, как видно из вазвания, - беспровод-

> ком пьютера После NULRIT ... програм - то обеспечени со держащего онтимизированную под использоваине имению этого пера верещо ве-

ная компьютерная мышь, выполненизя в форме ручки. Приемник устройства подключается к СОМ-порту вашего

ликолепной программы Sensiva («Домашний ПК», № 12, 1999), и нсбольших настроек «мышь» готова к работе.

FreePen выступает в качестве четырехкиопочной мыши и может работать нарадлельно с обычным контроллером, подключенным к порту PS/2. Функции всех клавиш – три под указательным пальцем и іларик ручки в качестве четвертой кнопки легко пастроить с помощью ПО. Питание устройства осуществляется от достаточно редкой (по крайней мере, нам найти подобную в Киеве не удалось) литисвой батарен формата I/2 AA с напряжением 3,6 В.

Сказать, что управлять ОС спомошью FreePen очень непривычно, значит, пичего не сказать. Хотя разработчики и клянутся, что уже через два часа вы будсте чувствовать себя совершенно комфортно, по нашему мнению, на переучивание потребуется значительно больше времени. Зато, освоив исе «финты» Sensiva, а писать мудреные литеры, распознаваемые этой программой, с помощью пера действительно удобней, вы ощутите все прелести «перьевого»

Цены в Киеве: Speakerphone Mouse SPM3000 - \$47; FreePen Cordless Computer Mouse - \$78. Продукт предоставлен компанией Itkom: (044) 274-2993. www.itkom.com.ua



Крошка Теас пришел...

Богдан Вакулюк

Радостная повость! Похоже, МРЗ все-таки будені жить. Уже просочилась информация о том, что у сайта МРЗ.сот дела налаживаются, подписины договоры с основными звукозанисывающими комнаниями, а значить скоро появится новая музыка и нужно готовиться.

встретить новый театральный (или музыкальный) сезон во всеоружни нам поможет знакомство с новыми устройствами на украинском рышке. Ну и самое интересное из них - это, безусловно, МРЗплейер от компании Теас - МР3000.

Выпуск портативного цифрового илейера крупным производителем профессионального ауднооборудования - уже само по себе событие. Это говорит о том, что будущее у данной отрасли все же есть. Но ближе к делу.

Первос, что бросается в глаза и подпимает надбровные дуги при рассмотрениц устройства, - габариты корпуса, Толщина около 8 мм позволяет носить плейер даже в задием кармане брюк, главное при этом на него не сесть, поскольку в использовании МР3000 настолько комфортен, что о его паличти забываешь папрочь,

Следующий логичный вопрос - а какис же элементы питания иужны такому устройству? Ответ прост никаких! Точнее, питание, конечно, нсобходимо, но для этого у плейера Имсются встроенный аккумулятор и зарядное устройство, поставляемое в комплекте с ним. Что особенно улобно – его можно использовать как обычный внешний блок питания. Предусмотрен и «походный» варнант - с помонью специального переходника к МР3000 можно подключить батарейку тына «Крона».



Малютка Теас «несет на борту» 64 МВ, н это, к сожаленню, максимум - специального слота для flash-карт нет. С компьютером MP3000 «общается» посредством питерфейса LPT.

Ну и конечно, плейер может выступать в роли цифрового диктофона. Для этого на боковой стороне, рядом со всеми элементами управления (на лицевой и залией панелях они отсут-СТВУЮТ, ЧТО ПОЗВОЛЯСТ ИЗБСЖЛТЬ ИХ СЛУчайного пажатия), расположен чувствительный микрофон. Всего плейер

.

может разместить до 210 минут записанного звука в формате SC4.

В нелом качество как записи, так и воспроизведения выше всяческих похвал - тут сказывается несомпенный авторитет компании Теас. От себя же добавлю; если вдруг вам все-таки достанется этот чудо-плейер, вслушайтесь в слова песни, которую записали туда производители...

> Ориентировочная цена — \$300. Продукт предоставлен компанией «Фолгат»; тел. (044) 246-6292

CD, MP3, VCD. Что дальше?

Богдан Вакулюк

Хотя портативные МРЗ-плейеры, использующие для хранения файлов flash-память, обладают рядом неоспоримых преимуществ компактность, низкое эпергопопіребление, опіличный дизийн, их цена по-прежнему слишком высока для шого, чтобы они стали популярными среди широкого круга пользователей.

редполагается, что самыми распространенными будут плейеры, пронгрывающие компакт-диски с композициями, записаиными в формате МРЗ. И здесь нас ожидает приятный сюрприз - такие гибриды не только ссть в Украние, по их много. Сегодня мы представляем сразу два подобных устройства.

LENNOX MP-786

Несмотря на дизайн, этот плейер не имеет шичего общего с фирмой Mercedes Benz, как может показаться на первый взгляд. Аппарат создаи малонзвестной тайваньской фирмой Lennox, но при этом ничуть не уступаст по качеству своим европейским и американским аналогам.

Устройство позволяет проигрывать как обычные CD, так и диски с CDFS, также плейер замечательно работает с CD-R и CD-RW. После установки носителя происходит склинирование всей системы в поисках файлов МРЗ, Их тил определяется по распирению, например, если записать на диск WAVфайл, сжатый МРЗ-кодеком, он не определится и воспроизводиться не будет.

Навигация по дпректориям по-прежнему оставляет желать лучшего: разбираться, глядя в маленький цифровой ЖК-дистлей, на каком уровне перархии ты находишься, – задача не из легких.

Радует стемление производителей комплектовать устройства аккумуляторами и зарядным устройством. Вот п MP-786 поставляется с двумя элементами АА, которых хватает на 5-6 часов испрерывной работы.

В целом тилейер, хоть и не вмеет выдающихся звуковых характеристик, для своей ценовой категории является оптимальным выбором и с поставленными задачами справляется отменно.

Цена - \$120

NAPA DAV309 MP3/VCD PLAYER

Продукт гонконгской компании A-Max Technology отличается от свонх собратьев расширенной функциопальностью; кроме обычных музыкальных МРЗ-дисков, он воспроизводит диски в формате Video CD,

Для этого на боковой панели расположены разъем «видео» и звуковой стереовыход. Подключить илейер непосредственно к антенному гнезду не удастся - получить изображение можно только, если у телевизора есть прямой видеовход.

Все пункты управления воспроизведением появляются прямо на экране после установки диска влейер сам определит его тип, покажет служебную пиформацию и после исбольшой паузы перейдет к первому треку, Если у CD есть интерактивное меню, то первым делом вы попадете в него, В режимс предварительного просмотра все треки можно запустить одновременно (в небольших околіках), а затем выбрать необходимый.

Основные настройки доступны с помощью пульта дистаниционного управления. К сожалению, не поддаются регулировке параметры видсо – яркость, контрастность и цвет. К тому же при использовании ДУ обнаружилось, что чувствительность его невысока -плейер перестаст реагировать уже на расстоянии полутора метров.

К воспроизведению особых претензий ист. Не слашком высокое качество видео обусловлено только ограничениями формата VCD 2.0.

Чтоже кисается провірывання МРЗдисков, то здесь он мало отличается от своих аналогов – тот же принцип просмотра директорий, приблизительно те же звук и возможности.

В комплект входят переходные шиуры на все случан, аккумультор с зарядным устройством, наушинизт птульт ДУ.

Цена - \$180,

Продукты предоставлены компанией Itkom: (044) 274-2993, www.itkom.com.ua



Minolta Dimage 2300: с «любимыми» не расставайтесь

Сергей Галушка

Вы — фотолюбитель и до сих пор не определились с выбором цифровой камеры?! Тогда обратите внимание на новнику от Minolta модель Dimage 2300.

стройство использует 2,3-мегапиксельную ПЗС-матрицу с изменяемой чувствительностью (эквивалентно ISO 85 и ISO 340). имеет оптический видонскатель и цветной 1,8-дюйновый ЖК-монитор с тремя градациями яркости. Аппарат снабжен объективом с фокусным расстоянием 8,2 мм.

Экспозиция устанавливается автоматически. При желании в эти значения можно вносить правки в пределах +/- 2 EV с шагом 0,5 EV. Автоматизировано и определение баланса белого, хотя для выбора также доступны три предустановки,

Dímage 2300 допускает два режима фокуспровки (автоматический -0,6 м - бесконечность и макро -0,3-0,6 м), поддерживает кадры размером 1792 × 1200 п 800 × 600, форматы файлов Exif 2.1 (JPEG), TIFF, DPOF и четыре способа компрессии изображений. Комплектуется 8-мегабайтовой картой памяти СошpactFlash (THI I).

Встроенная вспышка работает в Одном на пяти режимов, хотя ее мощпости явно не хватает для получения качественных снимков в условиях плохой освещенности.

Цифровой трянсфокатор при фотографировании позволяет увеличивать изображение в 1,4 или 2 раза. Есть в апларате и таймер на 10 с, дающий возможность осуществлять автосъемку,

Управлять камерой очень просто: все основные варианты воспроизведения и съемки персключаются с помощью колесика, расположенного на верхней папели. Два на них довольно интересны. Благодаря Index РІау на ЖК-мониторе вы можете одповременно увидеть до девяти ми-

ниатюрных репродукций ваших «фоток», а Slide Show позволит поочередно рассмотреть каждый

кадр в течение заданного промежутка времени,

Для связи с ПК и TV аппарат используст соответственно интерфейсы USB II NTSC/PAL, Питание устройства происходит от четырех элементов типа АА либо от специального адаптера, поставляемого отдельно. Кроме того, дополнительно можно приобрести и инфракрасный ПДУ,

Dimage 2300 весьма компактна $(114 \times 65 \times 40 \text{ NM}, \text{ Macca без батарей})$ н карты намяти – 210 г). В комплект ее поставки входит также графическнії редактор Adobe Photoshop 5.0 LE.

Ориентпровочная цена в Киеве - \$597. Аппарат предоставлен компанией «Минолта Украина»: тел. (044) 230-1000

Pro et contra

- Изменяемая светочувствительность матрицы
- Управление, характерное для обычных пленочных «MAIRAIDADA
- Наличие инфрового. трансфокатора
- Маломониая встроенная веньинка
- ⊗ Объектив с постоянным фокусным расстояннем



Sony SDM-N50

датчик освещенности и датчик присутствия • система виртуального окружающего звука • 15-дюймовый ЖК дисплей с разрешением 1024 x 768 • элегантный алюминиевый корпус толщиной 12 мм

Официальные дистрибьюторы:

ВЕГА Дистрибушн; www.sony-monitors.com.ua (044) 461 9284 BMS Trading: www.bms.com.ua (044) 560 7271 ELKO Kiev: www.elko.kiev.ua (044) 252 7559 MTI: www.mti.com.ua (044) 458 3856 Спецвузавтоматика: www.spez.kharkov.ua (0572) 19 9505



26

На высоких СКОРОСТЯХ

Роман Хархалис

За последине полгода о стане дисководов CD-RW миогое успело номенянься. По крайней мере, скорость записи на «многоразооые» оптические диски возросла очень существенно - с 4Х до 8-10Х и даже больше. Неудивительно, что производишели срочио занялись обновлением модельных рядов. Сегодня в нашей редакции - «осенияя Kolsekungs om Hewlett-Packard

пакомство с новой линейкой приводов CD-RW от HP мы рсшили пачать со старшего «члена семейства» – CD-Writer 9510i. Это внутренняя модель, оборудованная интерфейсом IDE и обеспечивающая запись лисков CD-RW с максимальной скоростью 8X. CD·R - 12X, а чтепие псех ппдов CD - до 32X.

Помнится, одной из важпейших отличительных черт пишулих СД-дисководов от Hewlett-Packard. рассмотренных в предыдущем обзоре (см. «Домашинй ПК», № 5, 2000, ишчийскіецца), была всликолепная комплектация - и наборе с устройством поставлялись практически все аксессуары, необходимые для работы. Этого правила компания Hewlett-Packard придерживалась и при выпуске новой серии

В первую очередь обращает на себя внимание обилие документации. В виде отдельных брошюр выпущены руководство по установке (с русским разделом), инструкция по поиску и устранению неисправностей, своеобразная «памятка» для тех, кто обращается в службу техпической поддержки (в ней указапо, где найти информацию, которая может понадобиться сервисным инженерам), и цветной плакат Quick Start, наглядно наображающий процесс установки и подготовки к работе встроенного 1DE-накопителя CD-RW. Правда, вся эта библиотека содержит информацию на 8 языках (руководство по установке - на 10), поэтому оказывается, что полезных сведений в каждой кинжке - всегото по нескольку страниц.

Программное обеспечение СD-Writer 9510i занимает целых пять компакт-дисков, Два на инх отведены под служебное ПО, на третьем располагаются утплиты: HP Music-Match Jukebox, предназначенная

вания и записи СД-Я НР СД-Writer, заменныная классическую Adaptec Easy CD Creator. Эта упилита намного удобнее в обращении - она содержит меньшее количество опций, более дружественный пользовательский интерфейс и построена по принципумастера (то есть все операции выполняются пошагово). Она, несомненно, больше подходит для повичков, хотя тем, кто имеет опыт работы с CD-R, возможно, не понравится педостаточная гибкость ее на-

Испытання на скорость повый дисковод также выдержал с честью. Запись файла размером 77 МВ на диск CD-RW запяла чуть менее двух минут, что вполне соответствует показателю 8Х. Аналогично возросла и производительность при создании дисков CD-R. Единственная проблема заключается в том, что далеко не все заготовки (как одноствуют музыкальный редактор ACID и заготовка диска CD-RW (есть только CD-R).

Лля экономных пользователей предназначен CD-Writer 9150i - привод записывающий диски CD-R со скоростью 8X, а CD-RW - 4X. Соответственно, комплект поставки еще более усечен по сравнению с СD-Writer 9350і – в нем имеются только служебные программы и нет набо-

pa NEATO CD Labeler.

Стоит заметить, что скорость чтения CD v всех моделей дисководов новой линейки НР составляет 32Х, а значит, их можно использовать в качестве единственного оптического накопителя в системе дополнительный высо-

коскоростной привод CD-ROM, скорее всего, не понадобится.

Если по каким-либо причинам для вас предпочтительнее внешний дисковод CD-RW - обратите винмание на модель СD-

Writer 8230e. Это устройство с интерфейсом USB. обеспечивающее запись на CD-R и CD-RW со скоростью 4Х, а чтение всех Видов компакт-дисков до 6Х. Такне парамстры на

сегодняплиний день являются довольно низклин – их ограничивает невысокая пропускная способность шины USB. Габариты и вес устройства также относительно велики, что делает его транспортировку несколько неудобной. II все же CD-Writer 8230е остается достаточно универсальным: его козырь - простота подключения к любому ПК, оборудованному шиной USB.

Ориентировочная стоимость устройств: CD-Writer 9510i - \$340; CD-Writer 9350i - \$290; CD-Writer 9150i - \$190; CD-Writer 8230e - \$290. CD-RW предоставлены киевским представительством Hewlett-Packard: тел. (044) 490-6620



два СD заняты, соответственно, музыкальным редактором ACID Music и программой для систематизации мультимедна-файлов Broderbund Multimedia Organizer. Дополняют комплект поставки аксессуары -IDE-шлейф, провод для подключения к звуковой карте, по одному чистому диску CD-R и CD-RW, а также набор для панесения рисунков на верхнюю плоскость диска -NEATO CD Labeler.

Пожалуй, важнейшим нововведением по сравнению с предыдущей старшей моделью, CD-Writer Plus 9310і, является программа формиро-

и многократного применения), имеющиеся сегодия в продаже, годятся для записи на таких скоростях. Однако с чистыми дисками марки Hewlett-Packard, входившими в комплект поставки, никаких трудностей не возникло.

На одну ступень ниже в повом модельном ряду CD-RW от Hewlett-Packard crour CD-Writer 9350i - rakже встроенный накопитель, но обеспечивающий более низкую скорость записи дисков CD-R (10X) и CD-RW (4X). К тому же в комплекте поставки этого устройства отсут-

Lexmark: новинки осеннего сезона

Роман Хархалис

Осеиний сезон компания Lexmark встрепила с полностью обновленной линейкой струйных принтеров. Теперь она состоит из пяти моделей — от Z12 до Z52. Три младших представителя этого семейства, которые в первую очередь могут заишпересовать доматних пользователей, — Z12, Z22 и Z32 — побывали у нас «в гостях».

одель Color Jetprinter Z12 – новинка среди струйных принтеров Lexmark, ставшая одной из первых в недавно сформировавшемся ценовом диапазопе «до \$70». Однако при весьма приваскательной цене Z12 обеспечивает миксимальное разрешение печати 1200 × 1200 точек на дюйм, что совсем педавно считалось высоким показателем даже для более дорогих устройств. Аппарат оборудован разъемами для подключения к портам LPT и USB.

Как и положено младшей модели, Z12 поставляется с ограниченным количеством донолинтельных аксессуаров. В его комплект входят только днек с программным обеслечением, руководство пользователя (довольно внушительного шида, но на нескольких языках, что, сстественно, синжает полезный объем, и к тому же без русского раздела), плакат, наглядно излюстрирующий процессы подключения принтера и инсталляции ПО (есть инструкции даже дая Windows Me — нять бал-

лов за оперативпость!), цветной картридж и короб для его хранения,



За время испытаний принтер показал себя с самой лучшей стороны — он надежен, неприхотлив и удобен в эксплуатации. Z12 порадовал нас низким уровнем шума и беспроблемной работой тракта подачи бумаги. Интересная деталь: при поднятии крышки срабатывает датчик, и печатающая головка выдвигается к специальному вырезу в корпусс для установки или замены картриджа.

Функциональные возможности драйшера Z12 в общих чертах такие же. как и у большинства струйных принтеров начального уровня. Это контроль уровия чернил каждого цвета, установка качества печати, выбор типа бумаги, сортировка страниц по цвету, юстировка картриджа и прочистка сопел. Необычиа только команда Заказ расходных материалов на Web!. Она открывает

броузер, где отображается страница русского саіта Lexmark с перечисленными коордипатами региональных дилеров компании.

В ходе испытаний на скорость печаты выяснилось, что на Z12 печать монохромных и цветных документов выполняется с одинаковой скоростью. В если время вывода пробного иллюстрированного документа (3 страницы за 2 мин 22 с) вполне «на уровне», то 4 мин, затра-

ченные на 5 страниц черного текста, трудно считать хорошим результатом. А вот при распечатке большой фотографии на листе формата А4 быстродействие оказалось достаточно высоким – на эту операцию ушло 9,5 мин, Приятно отметить, что прин-

тер стоимостью чуть более \$60 выдает оттнски хорошего качества. Особенно это касастся цвстных фотографий – они выгладят не хуже, чем отпечатки, сделанные на миогих принтерах ценой \$100 н выше. Хотя растр в светлых областях все же немного заметен, «среднестатистические» кадры с яркими, насыщенными цветами смотрятся просто отлично. Печать преимущественно цветных документов – лучший способ применения этого принтера.

Как мы уже указынали, слабое место у Z12 одно - монохромная печать. В этот приштер можно установить только цветной картридж, что снижает качество и скорость выпода черно белого текста. Если этот недостаток для вас критичен, обратите внимание на Z32 – следующую модель и осеиней личейке струйных принтеров Lexmark, Она допускает применение сразу двух картриджей - черного и цветного. Пмеются отличия и в комплекте поставки: добаплены подборка репродукций живописных полотен Print Gallery, a также утилита, позволяющая создавать календари с использованием имеющегося набора фотографий,

Модель Color Tetprinter Z32 участвовала в августовском тсстировании струйных принтеров (см. «Компьютерное Обозренис», № 30-31, 2000, www.itc.kier.ua), где продемонстрировала весьма неплохие результаты. По сравнению со своим младшим сородичем она намного лучше справляется с распечаткой монохромных документов (сказывается наличие черного картриджа) - делает это почти вдвое быстрее и обеспечивает хорошсе качество. Это устройство универсально и пригодно для выполнения средних объемов работ.

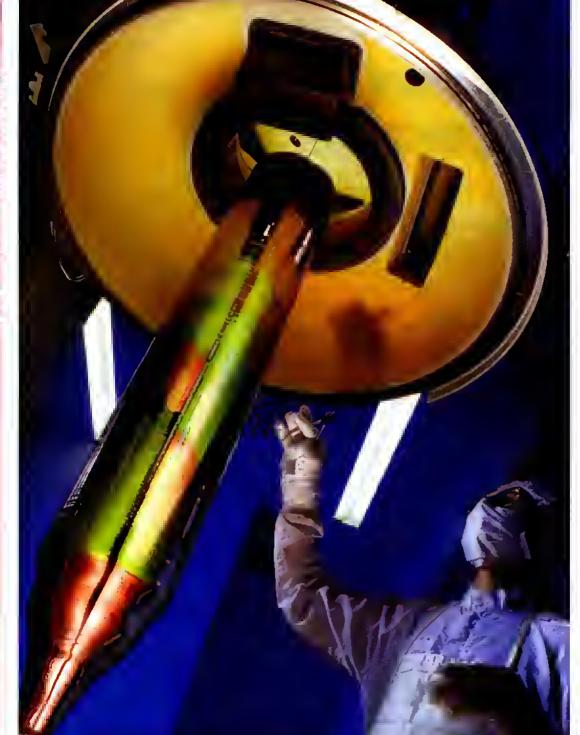
Еще один принтер, по уже предпазначенный для домашнего офиса, — Z22. По сути, он представляет собой Z32, укомплектованный только черным картриджем. При этом возможность установки цветного картриджа сохраняется. Такое решение позволит уменьшить сумму, затрачиваемую на приобретение устройства, предусматриная дальпейший «апгрейд» до полноценного Z32, и подойдет тем, кто желает приобрести качественный принтер, но временно ограничен в средствах. Цены в Киеве:

Z12 – \$66; Z22 – \$80; Z32 – \$107,5. Продукты предоставлены компанией DataLux: тел. (044) 244–8054

Pro et contra

- Низкая цена
- Высокое качество печати
- Хорошая производительность в пветном режиме
- ⊗ Низкая скорость монохромной нечати (с цветным картрилжем)
- Отсутствие документации на русском языке





Почем мегагерц? Цена и производнтельность 25 современных процессоров максим Потапов

Вынесенный в заголовок вопрос является одним из самых актуальных при покупке или модеринзации компьютера. Цена центрального процессора может составить пьвиную долю стоимости всей системы, к тому же он подвергается моральному старению и дешевеет быстрее любого другого компонента ПК. Мы проанализируем цены и быстродействие современных процессоров и «оычиспим» оптимальные варианты для разпичных категорий попьзователей.

◀ Зтот гигаитский крксталл
креминя после нескольких технологических операций преаратится а «сердца» домашних компьютероа...

«Почем гигагери?» - этот вопрос мы отложим до нового тысячелетия, а пока остановнися у гигагерцевого порога и рассмотрим процессоры с тактовой частотой от 566 до 950 МНг. Подумать только, пару лет назад 300 МНz было достижением, а 450 — вообще пределом мечтапий, теперь же мы «дожились» до того, что младший процессор имеет частоту 566 МНz! Конечно, на компьютерном рынкс еще ссть процессоры Celeron с тактовой частотой от 300 до 533 МНz. К6-2 400-550 МНz. Pentium III 450 MHz, Athlon 500., Однако эти и другие продукты уже уходят со сцены и воле производителей, бросивших все свои силы на выпуск новых процессоров. Поэтому особого винмания мы уделять им не будем, рассмотрим же 25 представителей новой волны CPU производства Intel и AMD. Из нашего поля зрения выпадут разве что совсем экзотические для украпиского (п не только) рынка модели с тактовой частотой 1 GHz и выше, Отсутствие круглых чисел вроде 1000 MHz (за которые принілось бы выложить не менее круглую сумму денег) может новредить данному обзору разве что с эстетической точки зрегия. Ведь мы ведем речь о процессоре для домашнего компьютера, доступном большинству пользователей, а значит, вопрос о цене стоит во главс угла. По этой же причине мы отодвинули на второй план чисто академический интерес и представили результаты наших «лабораторных» исследований в том объеме и виде, которые помогут покупателю едедать разумный выбор, Для тех, кто желлет увидеть более подробную выкладку данных, полученных при тестпровании, - предлагасм онлайповую версию этой статын на сайте www.itckievua.

Для паглядности мы измерили цену процессоров простым и понятным способом — градусником! Чем дороже процессор, тем более «горячая» ценовая отметка сму соответствует. По днаграммам, отражающим производительность в игровых, офисных и других приложениях из пакета SYSmark 2000, можно легко определить процессор с максимальным быстродействием при равной с другими СРU стоимости. Чтобы показателя производительности приоб-



Старый и новый Celeron

рели большую практическую ценность, мы включили в «забет» Celeron 400, имеющий среднюю производительность для существующего нарка компьютеров.

Еще одно замечание касается материнских плат. Мы выбрали для тестирования платы на базе чипсетов Intel 815E II VIA Apollo Pro KTI33 B связи с тем, что они обеспечивают максимальное быстродействие систем с процессорами соответственно Intel и AMD и доступны на рынке по одинаковой цене, так что ∗по умолчанию» разница в стоимости платформ Intel и AMD будет определяться лишь ценами на СРИ.

ЭКОНОМИЧИЫЙ КЛАСС

Исходя из соображений экономии, нанлучшим выбором при покупкс нового ПК на сегодняшний день является Duron 650, о чем красноречиво свидетельствует иаш градусник. При цене около \$100 он имеет быстродействие в офисных и графических приложениях, сравнимое с Pentium III 600, который стоит на \$70 дороже, Что касается ближайших соседей – Celeron 600 и Celeron 633, здесь превосходство Duron более чем ощутимо как в играх, так и в других приложениях. Кстати, ныбор в пользу Pentium III 600 не будет оправлан н при выборе более дешевой материнской влаты, ведь она свела бы на нет преимущества в скорости отпосительно Duron 650 и даже Duron 600. Между тем, в связи с возможностью сэкономить на материнской плате. Celeron по-прежнему является вариантом для построення сверхдешевой системы, и такое положение дел сохранится до тех пор, пока не появятся материнские платы для Duron стоимостью \$70-80, в дополнение к тем, что продаются за \$120-160.

Место Duron 650 на нашем градуснике довольно скоро займет Duron 700, ему на смену придет Duron 750 и так далее по принципу домино один за другим процессоры будут падать в цене с течением времени. Аналогичное движение наблюдается и в рядах процессоров Intel, однако положение Duron как нанлучшего выбора для системы эконом-класса сохранится, недь Pentium III вряд ди когда-либо опустится ниже отметки \$150. а переход Celeron на шину 100 MHz в следующем году не слишком сократит разрын в быстродейстини, о чем



Процессор AMD Duron

говорят результаты тестпрования, приведенные в статье о разгоне.

Итак, оптимальный выбор для экономичной системы - Duron 650 глюс материнская плата на чипсете VIA Apollo Pro КТ133; самым дешевым вариантом пока что остается Celeron плюс материнская плата на VIA Apollo Pro 133A.

По не все так плохо для Celeron. Он может стать вариантом для апгрейда системы годичной или двухгодичной давности, где установленпроцессор Celeron 333-366, а таких компьютеров немало. Для машин с Celeron 400 - Celeron 533 серьезный прирост быстродействия даст лишь переход на Pentium III, что видно из следующего примера: разница в производительности Celeron 400 и Celeron 667 в пграх и в других приложеннях - порядка 25%, в то время как межлу Celeron 400 и Pentium III 600 - болес 50%. Если перевести это на язык fps в Ошке III, прирост составит 14,5 fps при переходе на Celeron 600, 40,3 fps - на Pentium III 600 п даже 57,2 fps - на Pentium III 600В. Правла, ценность новых Сеleгоп как средства модеринзации сильно позрастает, если принять во внимание возможность разгона, по об этом в другой статье,

СРЕДНИЙ КЛАСС

Посмотрим, что происходит в СРЕДНЕМ ЦЕНОВОМ ДИЗПАЗОНЕ - ВОКРУТ отметки \$200. В принципс, приобретение процессора за такие деньги ндея подходящая, скорее, для пользователя, покупающего компьютер «раз и навсегда», и которого не слишком заботят выход ношых, все более «прожорливых» игр и связаниая с этим постоянная необходимость модернизации. По соотношению цена/производительность здесь выделяются два фаворита: Pentium III 733 и Athlon 800. Быстродействие в играх оказывастся в пользу Pentium III 733, в других приложениях вынгрывает, как правило, Athlon 800, что неудивительно: «грубой силы» в нем все же больше, Ближайшие «родственники» 733-й молели – Pentium III 667, 700 и 750, ощутимо уступают в производительности, имея практически равную с ней цену. А вот сосед Athlon 800, работающий на частоте 850 МНг. слишком резко вырывается вперед на целых \$60, хотя до этого шаг составлял \$20. Pentium III 733 также яв-

МЕТОДИКА ТЕСТИРООАНИЯ

Конфигурации тестовых систем: Материнские платы: ASUS CUSL2 (чипсет Intel 815E), ASUS A7V (чипсет VIA Apollo Pro КТ133, драйверы VIA 4-iп- 1 4.25a), жесткий диск - Western Digital Caviar 153BA (15,3 GB, частота вращения шпинделя - 7200 об/мин, режим UDMA66), DVD-ROM Samsung SD-608, память - Арасег 128 MB PC133, MOHUTOD - Samsung 900 NF, видеохарта - ASUS V6800 Deluxe (GeForce256, 32 MB DDR, 1024 × 768 16 брр), операционная система -Windows Me.

При тестировании процессоров Pentium III, работающих на частоте FSB 100 MHz, память работала в режиме 100 МНz. Это ограничение присуще материнским платам на чилсетах от Intel, использование альтернативных платформ, в частности VIA Apollo Pro 133А, привело бы к более низким результатам, несмотря на работу памяти в режиме 133 МНz.

Для оценки производительности в офисных, графических и других приложениях использовался профессиональный пакет SYSmark 2000 v1.0 от ВАРСо (www.bapco.com). Принцип работы тестовой программы - установка реальных приложений и выполнение в них определенного набора операций. В ходе тестирования были получены результаты по девяти программам, из которых вывели средний балл. Приложения включают: Core!DRAW 9.0. Paradox 9.0. Microsoft Word 2000. Microsoft Excel 2000, Dragon NaturallySpeaking Preferred 4.0, Netscape Communicator 4.61, Adobe Photoshop 5.5, MetaCreation's Bryce 4 Microsoft Windows Media Encoder 4.0. 100 баллов соответствуют производительности калибровочной машины, имеющей следующую конфигурацию: Intel 440BX, Pentium III 450 MHz, 128 MB DIMM, Diamond Viper V770 Ultra, 32 MB, 1024 × × 768 16 bpp., IBM DJNA-371800, Windows 98 Second Edition.

Производительность в играх оценивалась с помощью Quake III Arena (Point Release v1.17, demo001) и Unreal (версия 2.26 Final, вступитель-

ный «облет замка»). Для Quake III был установлен графический режим Fastest, чтобы минимизировать влияние видеокарты на результаты тестирования процессоров. Для Unreal был выбран программный рендеринг, 800 × 600 16 bpp, качество текстур и все графические опции, относящиеся к софтверному режиму, - на максимуме. Общий балл является взвешенным средним геометрическим двух значений fps - в Quake III и Unreal, для которых был принят одинаковый вес.

Результаты по каждому из приложений в SYSmark 2000, в Quake!!! и Unreal доступны в online-версии

БУДЬТЕ В КУРСЕ!

шний ПК 11/2000

30

Подробнее о различиях прошлых и новых версий процессоров Celeron, Pentium III и Athlon.

В продаже встречаются два варианта процессоров Pentium III с частотами 500-600 МНz, которые не отличаются по цене, но с разным быстродействием. Новая версия имеет кодовое название Сорреппіпе, главное ее отличие от Pentium III Katmai вдвое меньший кэш второго уровня, но работающий на частоте ядра. Если на коробке или в таблице, которую выдает BIOS при загрузке компьютера, указан объем кэша 256 КВ, это соответствует Pentium III Coppermine. 512 KB - Pentium III Katmai, Bce процессоры Pentium III с частотами 650 МНz и выше имеют ядро Соррегmine; Pentium III 450 - ядро Katmai.

Маленький, но «полноскоростной» кэш обеспечивает более высокую производительность большинства приложений, пример тому — Celeron с кашем второго уровня 128 КВ, работающим на частоте ядра. Этот про-

цессор в свое время составил серьезную конкуренцию (например, в играх) Pentium II, оснащенному 512 КВ «медленного» каша, который стоил в несколько раз дороже.

Pentium III 600 и 800 MHz также выпускаются в двух вариантах — с поддержкой шины FSB 100 и 133 MHz, причем по цене эти модификации не отличаются. Для процессоров Pentium III Соррегтіле шина 133 MHz дает ощутимый прирост быстродействия, особенно если при этом частота памяти также составляет 133 MHz.

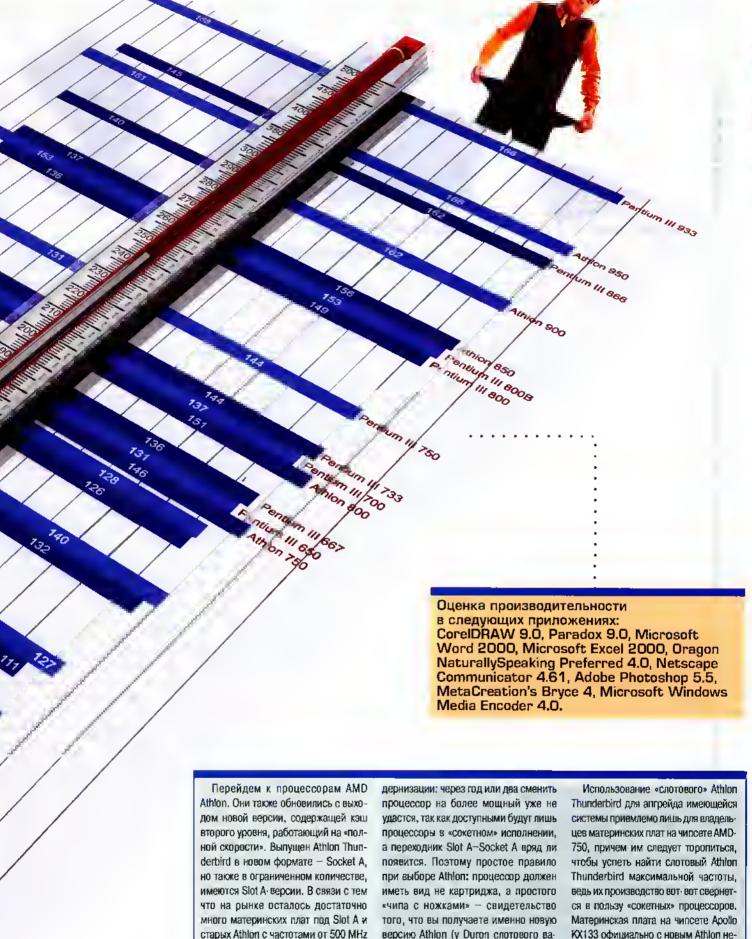
Теперь о Celeron с частотой от 566 MHz и выше (Celeron 533A в расчет не берем). Его отличие от «старого» Celeron Mendocino, имеющего частоту от 300 до 533 MHz, — новое ядро, практически точная копия Соррегтіпе с урезанным вдвое (до 128 КВ) кэшем второго уровня. Полезными приобретениями в связи с переходом на новое ядро стали инструкции SSE, ускоряющие работу специально оптимизированных приложений, а также возможность достичь 1 GHz благодаря 0,18 микронной технологии. ▼

180

Оценка производительности в играх: Quake III Arena (версия 1.17, demo001, режим Fastest) и Unreal (версия 2.26 Final, программный рендеринг, 800 × 600 16 bpp, качество текстур и все графические опции, относящиеся к софтверному режиму, — на максимуме).

Перед тем как приобрести новый Pentium III или Celeron для модернизации ПК, необходимо убедиться, что ваша материнская плата поддерживает процессоры с ядром Соррегтіпе. Для этого придется обратиться к сайту производителя, кстати, заодно загрузите с него обновление BiOS. Если материнская плата оснащена разъемом Slot 1, потребуется специальный переходник, с помощью которого обеспечивается механическая и электрическая совместимость с новыми процессорами, имеющими формат FC-PGA. Pentium III Соррегтіпе поставляется и в «слотовом» варианте. Владельцам материнских плат с разъемом Socket 370, совместимым лишь с процессорами формата PPGA, придется ограничиться Celeron 533. Аналегично для материнских плат, не поддерживающих процессоры с ядром Coppermine, пределом станет Pentium III 600 Katmai,

Шквла проградуирована в долларах. На одной ценовой отметке могут находиться несколько процессоров, в этом случае показатели их производительности («столбики») расположены вплотную друг к другу.



и выше, немудрено, что именно на

этих компонентах строятся недорогие

компьютеры. Помимо более низкого

быстродействия, выбор такой конфи-

гурации проблематичен в смысле мо-

версию Athlon (у Duron слотового варианта не бывает). Если возможности увидеть процессор нет, узнайте объем его кэша (посмотрите при загрузке); 512 КВ будет соответствовать старому Athlon, 256 КВ - новому.

КX133 официально с новым Athlon несовместима, но в этом случае имеет смысл купить «по дешевке» старый Athlon более высокой тактовой частоты (если блок питания вашего ЛК имеет достаточную мощность).







Процессор AMD Athlon

Процессор Intel Pentium III

лястся последним СРU, пдущим «и погу» с предыдущими модслями: Репійшт III 800 уже стоит почти на \$50 дороже, а Репійшт III 866 уходит вперед еще на \$100 п т. д. Смена лидера, находящстося в отрыве от основной группы, пронеходит постоянно, так что скоро оба Pentium III 800 сократят расстояние до Pentium III 733 до разумных \$20, то же произойдет и с Athlon 850 в своей группе. А нока что самыми мощными процессорами, имеющими «снраведливую» цену, остаются Pentium III 733 и Athlon 800.

ВЫСОКИЙ КЛАСС!

Для тех, кому всс-таки не терпител нриобрести процессор из разряда «сверхмощных», пусть даже ценой лишиих \$50. лучше всего подоблут Pentium III 800/800B H Athlon 850/900 (900-й чуть в отрыве по стоимости, но это кратковременный всплеск, связанный с текущим дефицитом на рынке), Сразу «проходим мимо» Pentium III 800 (это, скорсе, вариант для ангрейда систем на Intel 440BX с памятью РС100) и останавливаемся на Pentíum III 800В. Разница между этими двумя модификациями весьма. существенная, в пграх Pentium III 800В опережает 100-мегагерцевую модель на 13% при равной цене! «Обыгрывает» Pentium III 800В п близлежищие Athlon, по в офисных, большинстве графических и других приложениях дополнительные «лошадиные силы» Athlon 850 и Athlon 900 обеспечивают их превосходство.

А что по поводу еще более дорогых процессоров, ближайших к заветному гигагерцу? Скажем так: «Что сверх отметки \$260 - то от лукавого», подразумевая под лукавым маркетинговую политику производителей, преследующую цель «пажиться» за счет покупателей, падких до модных чисел и высоких частот. Процессоры Athlon 950 и особенно Pentium III 866 и Pentium III 933, не говоря ужс о птгагерцевых представителях обонх семсіїств, находятся в таком ценовом отрыве, что рекомендовать их даже состоятельному пользователю, как говорится, совесть не позволяет. Ведь прирост быстродействия того же Pentium III 866 против Pentium 800B ничтожен в пересчете на разницу в цене. Итак, касательно «самых-самых» процессоров можно посовстовать еледующее: купить эти процессоры, конечно, стоит, но не раньше чем через полгода, когда опп «опустятся с небес на землю» и займут пъщещнее место Pentlum III 800B н Athlon 900.

"Но если все же вам неймстся. – хорошо, берите Репtіши III 933, это бесспорный лидер ереди всех 25 участинков нашего «забега» как в штровых, так и (практически) во всех остальных приложениях. Купить такой процессор, в конце концов, – не самый плохой в мире способ потратить лишине деньги.

ОСОБЫЕ СЛУЧАИ И ЭПИЛОГ

Выполнив поставленную задачу — определня оптимальный на ближайшее время выбор для различных категорий пользователей, впору обратить винмание на некоторые специфические моменты, которые «всильли» по ходу тестирования, и предаться рассуждениям общего характера о практической ценности предложений Intel и AMD,

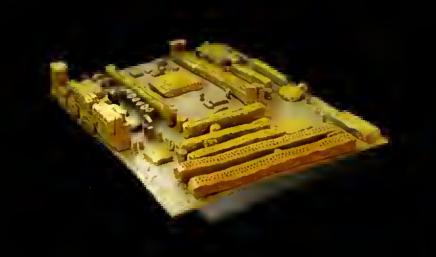
Самым впечатляющим моментом стало «выступление» Intel-процессоров в Adobe Photoshop 5.5. Уже Pentium III 600 опередил Athlon 950, a Celeron 667 обощел Athlon 850, Вот что значит оптимизация под Intel'овские пиструкции SSE! Учитывая популярность Adobe Photoshop среди профессионалов и энтузнастов цифрового фото, такой успех - это настоящий козырь в руках Intel. Здесь и Сеїстоп прибавляет в весе в глазах покупателя: при разлище в цене между Celeron 366 н 533 MHz н Celeron 600 MHz от \$10 до \$30 «шестнеотый» оказывается почти вдвое быстрес. Кстати, приобрстение е этой же целью болсе дорогого Pentium III 600 даст прирост в сравнении с Celeron 600 еще порядка 15%, но стоит ли такое ускорение дополнительных \$70 решать уже вам. Что касается покупки новой системы с «прицелом» на Photoshop, за получение анклюгичной производительности от АМО придется выложить гораздо большую сумму.

Однако этот пример — скорее псключение из правила, согласно которому процессоры АМD — болес предпочтительный выбор по критерию цена/производительность, во всяком случае для нового компьютера. Другим псключением является ситуация, когда имеющийся ПК допускает модеринзацию до процессорои с ядром Соррегийне: здесь особого смысла переходить на АМD пет, так как это менее выгодно, чем приобретение нового Celeron или Pentium III.

Еще один яркий момент «забега» – безоговорочная победа AMD в Bryce 4. Athlon 800 справился с поставленной задачей также быстро, как и Реп-

tium III 933. Этот результат (вместе с аналогичным превосходством в Word 2000) весьма краспоречиво свидетельствует о том, что процессоры AMD 7-го поколения действительно нмеют более «продвинутую» архитектуру. Блок операций с плавающей запятой, который отвечает за скорость рендеринга, стал визитной карточкой Athlon и Duron, а в целочисленных операциях (Word, Excel и другие офисные приложения) процессоры от АМО сыльны традиционно, достаточно вспомнить успех на этом поприще Кб и Кб-2. Вот только воспользоваться технологическим превосхолством АМО пока что удастся не весгла. Иногда мешает отсутствне или слабая оптимизация под 3DNow!, ппогда «тормозит» платформа - недостаточное быстродействие чипсета, качество реализации AGP или неважная совместимость с ПООЧНЫ «ЖЕЛЕЗОМ», СВЯЗЗІНІЗЯ С НЗВСЧным «равнением» на Intel производителей hardware - ведь Intel владеет ключевыми спецификациями, кастющимися архитектуры х86, памяти, АСР и др. Более того, и разработчики программного обеспечения орнентируются в основном на платформу Intel. Этим можно объяснить успех Pentíum III в пгровых тестах (Unreal особо показателен). Да что говорить о быстродействии? При установке матерпиской платы на чипсете Intel 815E под Windows Millennium Edition не пришлось инсталлировать ин одпого дряйверы (встроенную видеоподсистему мы не использовали). В то же время для пормального функпионирования под Windows Me платы на Apollo Pro КТ133 пришлось ставить новый пакет драйверов, загруженный из Internet. Одним словом, система, построенная на базе Intel, является на сегодняшний день менес проблемной. С другой стороны, «кошелек решлет все», так что болышинство пользовителей вряд ли смутят моменты, перечисленные выше, и они предпочтут за то же деньги более быстрые машины с процессора-MIL Athlor Thunderbird it Duron.





TONYHAETCR Y NYHUMX



проверено опытом:

Киев QST 220 4029, Алсита 246 9736, Панжерон 253 8889, Промрегион 244 9620, Geroy Corp. 228 2003, Антап 550 0083. Matrix 294 7802. Винница ТЕАМ 53 1717. Донецк КомПАС 92 4531, Spark 55 5213, Запорожье Future Electronics 13 8009, Кривой Рог Каисса 74 0404, Луганск Ангетрем 52 7140. Львов Каравелла 72 9410. Николаев АДМ 35 2006, Одесса Т&D 34 6723 F-klan 732 0182, Ютком 60 0795. Симферополь Туби 51 8888. Харьков Альянс 19 5221. Черкассы Арт-Компьютер 47 1162

Компьютеры и комплектующие: иовинки и цены

Роман Хархалис

Октябрь выдался на удивпение спонойным в плане ноличестоа новинок из области номпьютерного «жепеза». Прантически все давно ожидаемые продунты уже добрались до припавков магазинов, сегодияшине же перспентивные разработии реально станут доступны не ранее чем во второй поповине зимы... Тем, ито сейчас займется понупкой или апгрейдом ПК, наверияна не придется пожапеть о потраченный деньгай из-за снорого пояоления наной-инбудь сногсшибательной нооинии.

равда, одно событие недалекого будущего все-таки элелуживает звания «эпохального», хотя его влияние на конфигурацию домашних ПК начист ощущаться не скоро. Речь идет о выходе процессора Intel Pentium4, запланированном на ноябрь. Вначале должны появиться две модели с тактовыми частотами 1.4 п 1,5 GHz. Одно из важных преимуществ нового СРО - сравнительно невысокая цега. Упомянутые выше стартовые модели будут стоить \$644 и 819 (в оптовых партиях розиичная цена окажется выше на 20-25%). соответственно. В приципие, это недорого – за Pentium III 1 GHz сразу после его выхода пришлось бы отдать более \$1000, Однако Реплінт4 будет работять только с дорогой памятью Rambus DRAM - състемные платы на созданном для этого СРИ чипсете Intel i850 будут поддерживать только ее, тогда как наборы системной логики от других производителей, использующие доступную по цене на-MЯТЬ SDRAM II DDR SDRAM, ПОЯВЯТСЯ не скоро (если появятся вообще). Сами материнские платы на 1850 тоже будут относительно дорогими, Так что в сумме решение получается отшодь не дешевое,

Примсчательно, что Intel уже сейчас разрабатывает процессор - пресиник сегодиящиего Willamette (Pentium4), который должен выйти в следующем году. По слухам, он будет выпущен и новом конструктивном исполнении, несовместимом с Socket 423 (для которого предназначен Pentium4), и не сможет работатъ с 1850, Если эти предположения подтпердятся, то системы на Pentium4 окажутся практически пемодернизируемыми. Это не критично для серверов и рабочих станций, предназначенных для выполнения строго определенных задач, но вряд ли присмлемо для домашнего компьютера — универсального и пригодного для работы с поными, постоянно усложняющимися программами. В итоге рекомендовать Peniium4 для доманиих систем мы не можем ни сейчас, ни в будущем,

Как ни странио, менее значимые изменения в процессорных линейках Intel и AMD окажутся для владельцев компьютеров куда более важными. Так, АМО выпустила Оиron 800 MHz II Athlon 1,2 GHz, COOTветственно снизив цены на младшие модели. На 29 октября запланирован выход Celeron 733 и 766 MHz тоже с одновременным удешевлением существующих на сегодня процессоров этой марки, что может несколько подкорректировать выбор СРИ (о котором сказано предостаточно в соответствующей статье на соседних страницах). В прошедшем месяце падение цен на Celeron и Duron продолжилось, в особенности это касается чинов от АМО, Правда, здесь снижение стоимости связано еще и с ростом их доступности - в базе «Нот Line Украппа» колпчество предложений Duron 600 МНz ненамного меньше, чем Celeron с такой же тактоной частотой.

Тех, кто присматривается к предельно дешевым системам, ждет грустная повость: Intel отменила выход интегрированного чила Тітла процессора со встроенным графическим ядром. Соответственно, планы ряда brandname-производителей по выпуску на его базе ПК стоимостью до \$300 так и останутся неосуществленными. Intel аргументируст свое решение так: цена обычных процессоров и материнских плат начального уровня есгодня енизилась настолько, что интегрированный CPU уже не сможет обеспечить СКОЛЬКО- НПОУДЬ ЗАИСТНУЮ ЭКОНОМІЮ ередств. Что ж, аргумент весомый, тем более что производительность



Тіппа, наверняка, была бы шже, чем у Celeron с недорогой видеокартой. К тому же VIA, как и раньше, готовит к выпуску свои интегрированные процессоры — Matthew и Matthew 2, оба со встроенным графическим ядром Savage4, а последний — еще и с поддержкой DDR SDRAM. Они ориентированы на 200—300-долларовые системы для пользователей, не слишком требовательных к производительности.

А вот что не может пе радовать, так это удешевление памяти. Сейчас мировые цены на нее уменьшаются, что отразилось и на стоимости DIMM в кневских компьютерных магазинах, спизившейся на 12—15%. Правда, в отличие от ситуации полуторагодичной давности, сейчас цены на RAM не падают постоянно, а колеблются, поэтому возможно, что в педалеком будущем они снова немного возрастут. Так что покупку отклатывать, моят ли стоит.

дывать вряд ли стоит. Возвращаясь к интегрированным решениям, поговорим о материнских платах на чипсетах со встроенным графическим ядром. До сих пор такие платформы строились только на наборах системной логики Intel i810 и 1815, вызывавших исмало нареканий из за пизкой производительности используемого в них 3D-акселератора 1752. Однако вполне возможпо, что уже в педалеком будущем сптуация изменится к лучшему. Так, цельні ряд производителей объявил о выпуске материнских плат на базе VIA ProSavage PM133 c интегрированным Savage 4. Отрадно, что первые такие пляты уже появились в Кневе, а значит, в скором времени их будет несложно приобрести, равно как и ПК, собранные на их основе, Пачали выходить и аналогичные продукты для Duron/Athlon на базе **KM133**. Еще одна любопытная новинка плята от ASUS на базе Ali Aladdin TNT2, поставки которой в Украниу также недавно начались. Вообще-то, этот чинсет не повый, по на сегодня именно он обладает самым мощным графическим ядром.

Впрочем, такое положение дел, скорее всего, не продлится долго. Разработкой наборов системной логики решила заняться сама NVidia. Не так давно появилась предварительная информация по ее линейке

чинсетов Crush, Первый продукт из деофрагменты, «на лету» записывать этой серип - МСР-1 - будет выпусрадиопередачи в файлы формата каться в вариантах для Pentium III/ МРЗ и т. д. Ориентиропочные цены Celeron и Athlon/Duron, поддержиэтих продуктов весьма привлекательвать память типа DDR SDRAM и соны - \$69 за VOODOOtt 100 п \$99 за держать встроенное графическое VOODOOtv-FM/200, ядро NV11 (GeForce2 MX), Выход Есть хорошие новости и для цени-МСР-1 памечен на февраль следуютелей качественного компьютерного ньего года. Чипссты MCP-2 и MCP-3 звука, Компания Creative Labs, одын появятся в мае. Ожидается, что они из лидеров в этой области, объявила будут содержать болсс мощный грао выходе целого ряда новых продуктов. В первую очередь это серня звуковых карт Sound Blaster Live! 5.1, ко-

фический процессор, вероятно, доработанный GeForce2 GTS. Опятьтаки в феврале должен выйти и ииторые обзавелись поддержкой аппатегрированный чипсет от АТІ, также ратного декодпрования Dolby Digital, предположительно поддерживаюа также набором аналоговых и цифщий DDR SDRAM и содержащий ровых выходов для соответствующих «облегченное» ядро Radeon. Вполнс акустических систем. В новой линейвозможно, что платы на этих чинсеке доступны три модели - Platinum, тах обеспечат хорописе быстродейст-X-Gamer и MP3+, Первая оснащена вне в 3D и подойдуг для игроных ПК. панелью Live!Drive е пифракрасным Вот чем действительно был бопортом, вторая и третья различаютгат октябрь, так это анонсами дисся между собой комплектом проководов CD-RW. Стандартным для граммного обеспечення. Обновилась топ-моделей осеннего сезона стан динейка высококачественной акуло следующее сочетание скоростей стики Cambridge SoundWorks, козаписи CD-R CD-RW и чтения компакт: торую также выпускает Creative, - это дисков – 12x/10x/32x, Производипісстиком понентны с комплекты для тели оптических наколителей, котодомящних театров DTT3500 со встрорые до сих пор по каким-либо приенным декодером Dolby Digital II чинам не выпустили устройства с DTT2200 без такового, а значит, епетакими характеристиками, еделали циально ориентированного на исэто в октябре. В их числе lomega и пользование вместе с Sound Blaster Imation. Особснио интересен про-Líve! 5.1, Однако все эти устройства дукт первой - он позволяет считыотпосятся к верхнему ценовому днавать данные с Audio CD в цифровом пазону, а для болсе экономных польформате со скоростью 20х, что зназователей предлагается Sound Blaster чительно ускоряет преобразование PCI512 - первая плата на серии PCI, знуковых дорожек в файлы МРЗ. основанияя на том же чине, что н Полку «комбайнов» CD-RW + DVDлинейка Live!. - EMU10К1. ROM тоже прибыло - такое устройство выпустыла Ricoh. По воз-

можностям работы с CD оно соот-

петстнует все тому же скоростному

«стандарту» 12x/10x/32x и еще поз-

воляет считывать DVD-диски со ско-

ростью 8х. И в довершение Yamaha

и Sanyo представили серии диско-

водов CD-RW с рекордным на сего-

дня быстродействием — 16x/10x/

40х. Так что выбирать есть из чего.

удивила нас 3dfx. Эта компания при-

ступила к выпуску... TV-тюнеров. Три

модели этых плат, предназначенных

для установки в слот РСІ, дебюти-

ровали в первой декаде октября.

Младшая из Htx - VOODOOtv 100 -

позволяет не только просматривать

телепередачи, но и записывать их

на жесткий диск, то есть превраща-

ет ПК в цифровой видеомагнито-

фон. Старшие модели - VOODOOtv

200 (американская NTSC-версия) и

VOODOOn: FM (продукт для Европы

с поддержкой PAL) в дополнение к

этому «умеют» принимать передачи

FM-радно, захватывать кадры и ви-

Несколько неожиданной новостью

Если вы подыскиваете сканер, обратите вигмание на новые модели от Epson – Perfection 1240U II Perfection 640 U. Старшая модель (упомянутая первой) обеспечивает аппаратное разрешение 1200 × 2400 точек на дюйм при 42-битовой глубине цвета, младшая жс -610×2400 точск на дюйм и 36 бит соответственно.

Новости из мира цифровой фотографии в этом месяце самые что ни есть обнадеживающие: сразу несколько ведущих производителей представили недорогие продукты с неплохини техническими характеристиками. Все такие модели при цене в пределах \$200-250 оборудованы 1,3-мегаинксельными матрицами и LCDдистлеями. Это CL34 от Agfa, Kodak DC3200 II Hewlett-Packard Photo-Smart 215. Тем, кому этих возможностей недостаточно, вероятно, подойдет 2.1-метапиясельная HP PhotoSmart 315 с орнентировочной ценой \$300.

И еще несколько слов о вещах. не столь насущных, но не менее интерссных - портативных ПК. В октябре появились первые поутбуПроцессоры

Модель	Сред: няя цена, \$	Изнене- ние за месяц, %
Celeron 500 MHz	95	-8
Celeron 533 MHz	99	-7
Celeron 566 MHz	96	-10
Celeron 600 MHz	104	-10
Celeron 633 MHz	110	-9
Pentium III 550 MHz	149	-5
Pentium III 600 MHz	195	2
Pentium III 650 MHz	194	-1
Pentium ₩ 700 MHz	204	-3
Pentium III 750 MHz	253	2
Pentium III 800 MHz	265	0
Pentium III 850 MHz	358	1
Duron 600 MHz	70	-19
Duron 650 MHz	B7	-10
Duron 700 MHz	112	-20
Athlon 700 MHz	161	-7
Athlon 750 MHz	176	-5
Athlon 800 MHz	215	-2

-	-	-	-	
100	ю.		ш	

память		
Модель	Средняя цена, S	Измене- ние за месяц,%
PC100 DIMM 32 MB	3B	-5
PC100 DIMM 64 MB	63	_13
PC133 DIMM 64 MB	66	-12
PC133 DIMM 128 MB	128	-15

ки на процессоре Crusoe от Transmeta. Тон задала Sony, выпустив в свосії знаменнтой серпн VAIO два субноутбука - PCG-C1VE, классическую модель со 128 МВ памяти, графическим чипом AT1 Rage Mobility, п оригинальную GT1, оснащенную встроенной видеокам срой, способной захватывать видео с разрешеннем 640 × 480 точек. Свои продукты на Crusoc объявили также \$3 (Web-pad ProGear) n Fujitsu (noутбук FMV Biblio Loox). Появление первого из этих устройств дало на-

Видеоплаты Сред-HHH няе за Молель пена. MECRU Ś X. Velocity 100 59 Voodpo3 2000 RO Voodoo3 3000 -10 Voodoo5 5500 305 -3 TNT2 M64 16 MB 67 2 TNT2 M64 32 MB 4 76 TNT2 Pro 16 MB 93 -1 TNT2 Pro 32 MB 3 120 4 TNT2 Ultra 32 MB 130 185 4 GeForce 256 32 MB GeForce 256 64 MB 220 1 223 GeForce 256 32 MB DDR 4 GeForce 256 64 MB DDR 297 -4 7 GeForce2 GTS 32 MB 325 GeForce2 GTS 64 MB 393 1 GeForce2 MX 149

Жестине писки

32 MB SDRAM

Емнасть, GB	Сред- няя цена, \$	Измене- ние за месяц, %
8–10	89	7
13-15	103	3
17-20	115	-1
27-40	170	2

конец возможность сравнить производительность Crusoe и мобильного Pentium III, работающих на частоте 600 МНг. Как и ожидалось. быстродействие чина от Transmeta пиже, причем в некоторых приложениях почти в два раза. Помнится, в январе у Crusoe было два преимущества перед чипами Intel гораздо более низкие ценя и энергопотребление. Сейчас, после мпогократного снижения цен на Pentium III, похоже, осталось только второе...

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!



Агрегаты Бесперебойного Питания SmartLine оснащены "холодным стартом", и обеспечивают автоматическую регулировку напряжения в диапазоне +22% / -27% без перехода на батареи

При помощи светодиодной индикации, АБП полностью отображает режим работы, уровень нагрузки и заряд батарей

Подключив внешние батарейные блоки к АБП NeuHaus, вы значительно увеличите время автономной работы АБП

АБП NeuHaus выпускаются как в настольном, так и промышленном исполнении



www.saltus.kiev.ua

IKVA (044) 455-6-333

Продажи, запуск, обслуживание агрегатов бесперебойного электропитания

Шесть компьютеров.

В подражание Эндрес, Рокуэллу, Родригесу и Тарантино

Вначале мы думалн просто написать подробную статью о понулие и апгрейде номпьютера, обязательно упомянуа а ней различные типы машин – от малобюджетнын полуофиснын ПК до нааороченнын нгроаын станций с заоблачной ценой. Спорнян о нонфигурациян, номплектующин, upgradeability. Ко а один пренрасный момент понялн, что прийти и единому мнению о аыборе ПК для дома таним разным людям, нан мы, достаточно сложно. В нонце нонцоа сошлись на том, что нашн собстаенные домашние номпьютеры достаточно отличаются друг от друга, а личный опыт а непростом деле «создания» олтимальный маший тоже аесьма ценен. Тан что читайте шесть различнын азглядоа на проблему понупин н апгрейда от реданции «Домашиего ПК».

огда более года назад я покупал свой четвертый домашний компьютер, мы уже знали, что в нашем семействе ожидлется прибавление. Именно поэтому я старался сэкономить каждую колейку, жертвуя при этом оптимальными комплектующими и, естественно, производительностью. Некоторую сумму мне таки удалось сэкономить, и компьютер верой и правдой прослужил более года. Надеюеь, после небольшого апгрейдя прослужит еще как иншимум год,

Итак, начнем по порядку. Я никогда не гнался за сверхпроизводительностью, стараясь выбирать оптимальные компоненты нменно по параметру цена/производительность. В августе 1999 г. при подборс конфигурации, по уже известным вам причинам, я останавливался на комплектующих, «расположенных на ступеньку» ниже оптимальных. Так, объем жесткого диска с самой шизкой ценой за 1 МВ в то время составлял 13 GB, я же выбрал менее емкий -8,1 GB. Что же до марки, то я просто очень уважаю серию Fireball и всегда покупаю эти «винты». Опятьтаки процессор: оптимум 466 МНг, у меня 4,33 (сейчас немного разогнан до 488 МНг). Что до видеокарты, в то время надо было бы брать что-то на чипсете TNT2 Pro или TNT2 Ultra. я же ограничился М64, которая на сегодияшний день уже полностью «выдохлась», Материнская плата Chaintech 6BTM, сердце моего ПК неплохой выбор для любителей разгона, чем я планирую вскоре серьезно заняться.



Олег Данилов

28 лет, женат, ребенок

Конфигурация компьютера: корпус - попате АТХ; материнская плата -Chaintech 6BTM (440BX); процессор — Intel Celeron 433 MHz (разогнанный до 488 MHz); память — 128 MB; жесткий диск — Quantum Fireball SE 8,1 GB; привод CD-ROM - TEAC 52X; привод lomega Zip 100 MB; дисковод 3,5"; видеохарта - Creative GraphicBlaster Riva TNT2 M64; монитор - 17" Samsung SyncMaster 750s; звуковая карта - Diamond Monster Sound MX300; акустическая система — Jazz Hipster Monaco; клавиатура — Turbo-Plus; мышь — Microsoft Mouse. Назначение компьютера: игры (RPG, action/RPG, lurn-based strategy), работа в текстовом редакторе, мультимедиа.

Дата приобретения: август 1999 г. Число апгрейдов: 0.

На чем нельзя было экономить ни в 1999 г. ни сейчас - это память. По моему мненню, 128 МВ – оптимум для компьютера, на котором птрают. При снижении объема ОЗУ до 64 МВ пгра (особенно современная) превращается в непрерывный своп сжесткого днека. Еще один компонент, экономить на котором не стоит, - монитор, так как собственные глаза надо любить и беречь. Я в этом плане вполне доволен 17-дюймовым Samsung SyncMaster 750s, между прочим, «Выбором редакции» за август-сентябрь 1999 г.

Возможно, кого-то удивит наличне в моем домашнем ПК привода

Іопеда Zip. Ничего странного, оп был куплен еще для предыдущей мапины и просто перекочевал в новую. Носить демо-версии, пятчи, дополпення ктиграм на дисках 100 МВ значительно приятней, чем на дискстах. Кстати, о дискетах, 3,5-дюймовым дисководом я совершенно не пользуюсь, куплен он был по настоянию друзей и абсолютно бесполезен сегодня. Насчет привода CD-ROM мое мпение следующее: ссгодня можно покупать практически любой скоростной драйв, различия между ними минимальны как по цене, так и по производительности.

Звуковая подсистема ПК вполне удовлетворяет мони требованиям. Ауднокарта Diamond MX300 была н остается, по-моему, лучшим выбором для требовательного штрока (3D-звук, отличный аудиотракт, низкая цена), а акустическая система Jazz Hípster Monaco («Домашний ПК», № 3, 2000) пользуется заслу-

KOMMEKTAPKK 3KCREPTA

Какой же главный редактор не любит быстрой еады! А тем более главный редактор «Домашнего ПК», которому по долгу нелегкой службы доводится пробовать многие новые игры и мультимедиа на собственной шкуре (точнее, компьютере). И поскольку делать это нужно быстро, то и значится там и тут слово «разгон» - и свершившийся, и планируемый... Только странно, что пока эти экзерсисы не коснулись «тормозной» видеокарты на TNT2 М64, которой могло бы немного полегчать

Очень правильна установка 128 МВ памяти. Ведь невысокий, но стабильный фрейм-рейт в играх намного лучше 100-150 fps, перемежающихся с торможением при своппинге. В отношении монитора Данияов явно неприхотлив, довольствуясь 17" с электроникой от 15". Звук на высоте, это свойственно всей редакции «Домашнего ПК». А насчет CD-ROM явно скромничает, советуя покупать любой драйв при наличии 52Х (неужели к его свисту супруга тоже привыкла?). В общем, здоровый минимализм приносит свои плоды, даже при небольших затратах.

женной любовью многих у нас в

Отдельно хочется упомянуть клавнатуру. По какой-то причине при покупке ПК не смог взять свою любимую Mitsumi, за что и поплатился. Turbo-Plus оказалась удивительно гадкой вещью, с которой я мучяюсь до сих пор. Кстати, поддельные «мышн Microsoft» - еще одна головная боль.

До последнего времени такая конфигурация вполне удовлетворяла моны требованням, по некоторые шры лета-осени 2000 г., в частности, Deus Ex и демо-версия «Проклятых Земель» («Аллоды 3») дали понять, что апгрейд испабсжен. Так что в ближайшем будущем меня ждет смена процессора, скорее всего это будут Celeron 566 МНг, разогнанный до 850 МНг, и видеокарты (думаю, что-то на чинсете GeForce 256 DDR либо GeForce2 MX). Остальные компоненты вполне продержатся еще год-два.

Р. S. Пока статья готовилась к печатть, я уснел провести первую часть апгрейда – заменил Coleron 433 MHz на Celeron 633 MHz, разогнанный до частоты 950. На очереди видеоакселерятор.

Миение жены Иры: Хороший компьютер - Línes, Pandora Box II программа ведения домашних фипансов работают нормально, А к убаюкинающему гулу вентиляторов и голубым отсветам монитора по ночам я за нять лет уже вполне привыкла.

ак понятно уже из описания конфигурации, мой компьютер является этакой «ультимативной» геймерской мацииной. При покупке ПК я стараюсь собпрать спстему на основе самой перспективной материнской платы, каких бы денег она ни стоила, с прицелом на дальнейшую модеринзацию, Изначально у меня получается средний по мощности игровой компьютер, после чего в течение одного-трех лет (в зависимости от того, насколько удачно выбрана платформа) он находится в состоянии постоянного апгрейда – раз в три-четыре месяца к нему либо прикручивается что-то новое, либо заменяется что-

В этом плане выбор материнской платы на основе одного из самых удачных чипсетон в истории Intel -1440BX - персоценить очень трудно. Несмотря на то что SE440BX является первой платой на этом чинсете, она успешно продержалась в мосм III в течение двух с полошиюй лет и продолжает работать и по сей день (абсолютный рекорд). Однако позраст берет свое - напвысшая официально поддерживаемая частота (450 MHz) по пыпешним меркам уже не может удоплетнорить требова-



Сергей Светличный

27 лет, холост

Конфигурация компьютера: корпус - Enlight Middle Tower ATX, материнская плата -Intel SE440BX, npoyeccop - Intel Pentium III 450 MHz, nammb - 128 MB PC-100, жесткий диск - Quantum Fireball Plus LM 20 GB, привод CD-ROM - Panasonic 24X, видеокарта Creative Labs 3D Blaster Ultra Gamer (TNT2 Ultra), монитор 19" Nokía 446 Pro, звуковая карта Diamond Monster Sound MX300, акустическая система Labtec APX-4620, клавиатура Microsoft Natural Keyboard, мышь Logitech MouseMan Wheel, руль Logitech WingMan Formula, геймпад Logitech WingMan Gamepad Extreme.

Первоначальная конфигурация (приводятся только отличия): процессор - Intel Pentium II 233 MHz, память - 32 MB SDRAM, жесткий диск - Quantum Fireball ST6.4A. видео - Diamond Stealth II 4400 (S3 Virge DX) + Diamond Monster II (Voodoo2), звуковая карта - Creative SoundBlaster Vibra FM, монитор 15" Optiquest V655. Назначение компьютера: игры (практически все жанры, где есть 3D, за исключением разве что стратегий), воспроизведение музыки, работа в текстовом редакторе. Дата приобретения: май 1998 г. Число апгрейдов: 6 (основных).

тельного штрока, а максимум, чего удается добиться с помощью всяческих ухищрений, - всего лишь 550 МНг (согласитссь, затевать модернизацию из-за каких-то 100 MHz на таких частотах просто глупо).

При выборе новых комплектующих я обычно вокупаю модель, еще недавно бывшую лучшей в своем классе, и цена на которую синзилась веледетвие выпуска какой-нибудь повинки, Например, в конце прошлого года я приобрел видеокарту на бязе TNT2 Ultra - через пару месяцев после появления первых продуктов на GeForce 256, повлекшего за собой спижение цен на все остальные акселераторы, основанные на чипсетах от NVidia.

Естественно, стоимость такого компьютера оказывается довольно высокой, да и постоянный ангрейд также весьма серьезно бъет по бюджету – так что человеку семейному подобный образ жизни вряд ли подходит.

На эту осень у меня был запланирован очередной, на этот раз тотальный, апгрейд, после которого практически всю начинку системного

блока предполагалось заменить на новую, за псключением разве что жесткого диска, купленного этим летом (я остался верен Quantum как производителю быстрых, падежных, малошумящих и в то же время сравнительно недорогих винчестеров). По зредом размышлении я ренил взять материнскую плату на чипесте і815 (платформа Intel, хотя и финансовом плане и менее привлекательна, нежели АМD, все же отличается, на мой взгляд, более удачным чипсетом, ппироким выбором материнских плат, а также большей доступностью и Украине). Из стариих процессоров от Intel паплучшим соотношением цена/производительность на сегодняшний день обладает Pentium III 800В МНz (от Celeron добиться анадотичной производительности можно лишь с помощью серьезного разгона, чем я не запимаюсь принципиально, - стабильность работы для меня важна так же, как и скорость).

По этому же критерию (высокая производительность без заоблачных цен) средн видеокарт была отобрана плата на базе GeForce 256 с DDR-на-

КОММЕНТАРНИ ЭКСЛЕРТА

Пожалуй, указывать семейное положение в этом случае было необязательно, достаточно простого вагляда на конфигурацию. Отличный 19-дюймовый монитор с мощной видеокартой, новый объемный винчестер, хорошая акустика, крутая клавиатура, руль с геймпадом... Неудивительно, Серж может себе позволить не заниматься всякими глупостями вроде разгона. Да и зачем, когда необходимые fps можно просто докупить и «доставить» в машину?

Наверное, немного найдется ПК, переживших у одного хозяина целых шесть апгрейдов, не считая мелких Модернизаций. Отметим, что все это добро пришло на смену скромному P-II-233, который для своего времени был также достаточно крут. Но теперь процессор снова пора менять, причем вместе с почтенного возраста материнской платой.

Тем не менее подход к апгрейду вполне здравый - «покупка самого лучшего, которое сильно подешевело после выхода еще лучшего». Результат: на таком «ПК-тренажере» приобретена прекрасная спортивная форма. И находиться на q3dm17 рядом с IDPKI Svetl я лично не решаюсь.

мятью на борту (котордя, хоть и дороже, но гораздо быстрее обычной, благодаря чему общая производительность 3D-акселератора оказывается опрутнию выше, чем у карты с аналогичным чипсетом и памятью TIMA SDR),

Нсобходимость такого серьезного ангрейда вызвана, в основном, тем, что я увлекаюсь пграмп, традиционно предъявляющими наннысшне требования к конфигурации ПК, а также недавней покупкой мопптора с большой диагональю - на девятнадцати дюймах минимальным разумным разрешением является 800 × 600, а большинство игр, вышедних в последнее время, на ноем пынешнем ПК в таком режиме ощутимо «тормозят».

Однако этим «наполеоновским» няянам, по-видим ому, не суждено осуществиться, поскольку в данный момент в моей квартире полным ходом идет другая «модернизация» - банальный ремонт. А так как даже для меня, заядлого «геймера», хорошая сантехника значит гораздо больше, чем быетрый 3D-акселератор, то, судя повсему, аптрейд ПК придется отложить до лучинах времен.

Мнение редакции: жениться вам, барин, пора.



Сергей Галушка

35 лет, женат, ребенок

Конфигурация компьютера: корпус — попате АТХ; материнская плата — Gigabyte GA-BX2000+ (440BX); процессор — Intel Celeron 300A MHz (разогнанный до 450 MHz); память — 128 MB PC100; жесткий диск — Fujitsu MPE3170AT 17 GB; привод CD-ROM — Samsung 20X; дисковод 3,5"; видеокарта — Gigabyte GA-660Plus (на базе Riva TNT2 Pro); монитор — 15" Optiquest V655; звуковая карта — Creative Ensoniq 1371 AudioPCI; акустическая система — Jazz Speakers Monaco (J-6909); клавиатура — лопате, Windows 95 certified; мышь — Mitsumi PS/2 compatible; геймпад Logitech WingMan; факс-модем ZyXEL U-1496 — 19,2 Kbps; плата для нелинейного видеомонтажа — miroVideo DC10olus.

Первоначальная конфигурация (приводятся отличия): корпус — noname AT; материнская плата — Gigabyte T2 ОЕМ; процессор — Intel Pentium 166 MMX; память — 32 МВ SDRAM; жесткий диск — Fujitsu Ultra 2,1 GB; видеокарта — S3 Virge 3D 4 МВ; звуковая карта — Shubert 3D; монитор — 14" Samsung 3Ne; колонки — попате; факс модем — GVC 3360 ext.

Назначение компьютера: работа с текстовым редактором, видеомонтаж, разработка Web-страниц, Internet, мультимедиа (обучение английскому, караоке, энциклопедии и словари), игры (головоломки, спортивные симуляторы EA). Дата приобретения: октябрь 1997 г.

Число аптрейдов: 3.

а самом деле первый компьютер у меня в доме поселился поздней осенью 1995 г. Никогда не забуду тот морозный ноябрьский всчер, когда усталый, но счастливый, я возвращался домой с двумя тяжелыми сумками в руках. Даже сплошной гололед и холодный порывистый ветер, который больно хлестал меня по щекам колючими алмазами снежннок, не могли испортить радостного настросния. Дело в том, что я успешно завершни установку сети в одной компании, где на тот момент подрабатывал, и в качестве оплаты за труд мне предложили взять списанный компьютер обыкновенную «троечку» с 80-мегабайтовым диском и черно-белым монитором. Я охотно согласился и вот теперь бережно нес его в старых хозяйственных сумках по скользкому асфальту. Сколько раз потом я проклинал этот день, стоивший мие в дальнейшем полугодичного благотворительного труда на радость монх работодателей - местных нефтяных магнатов, копи было невдомек, что цена машины, за которую они полтора года назад отвалили двс штуки баксов, сейчас едва ли дотягивала до трех сотен. Одним словом, «братва» посчитала, что этим «подарком» она пожизненно облагодетельствовала несчастного программиста II ВПОСЛЕДСТВИИ СТАВЛЛАСЬ ВЫЖАТЬ ИЗ меня все соки.

С той поры я четко уяснил для себя две вещи; во первых, при оп-

латс труда надо всегда брать палпипыми, песмотря на головокружение от прочих заманчивых матернальных предложений; во-вторых, лучше немного потернеть, подкоппв денег, и купить вполне современный ПК, нежели мучиться со старым дареным *конем*, которому, как известно, в зубы не заглядывают,

К концу 1997 г. я отдал сне прирученное «животнос» в хорошис руки за вполне прнемлемую на тот момент цену, а сам приобрел «тачку», конфигурация которой описана чуть выше. И надо сказать, был доволен как слон, 32 МВ намяти после четырех показались мне раем, а емкость диска в 2,1 GB (вмссто прежних 80 МВ) вообще смутно укладывалась в мосм сознании. Произвести на свст сне «чудо» я доверил друзьям из серьезной компьютерной компании. Мнс не хотслось гоняться по всему Клеву за саными модными комплектующими, занимлешний призовые места во всевозможных тестпрованиях. Вопервых, на это необходимо время, поскольку в одной фирме их пайти просто невозможно, во-вторых, компьютер, собранный самостоятельно, не обеспечивается гараптней как изделие в целом (только покомпонентно каждым соответствующим производителем). Последний факт оказался решиющим, и, надо сказать, я по сей день придерживаюсь такого мнения хлопот меньше, главное - четко определиться, для каких целей ты при обретаешь или совершенствуещь ПК.

А цели у меня, как видите, довольпо разные. Из штр больше всего люблю Euro 2000 — по вечерам на пару с ребенком устраиваем жаркие виртуальные футбольные баталии, action не впечатляют — много крови, от стратегий быстро становится скучно.

Достаточно хлонот доставляет видео. Диска 17 GB пока хватает, памяти тоже, а вот процессор в ближайшее время планирую обновить -«маловато будет». После пяти-шестіі часов «горячей» непрерывной работы (например, рендеринга видеоклина) у него начинаются нескончасные «элилептические конвульсни», требуется дополинтельное охлаждение или возвращение на исходную частоту (так что с недавних пор я - не сторонник разгона). Неплохо было бы «увеличить» диагональ монитора, да вот пока «мои финансы лоют ромянсы». Давно точу зуб и на CD-ROM: скорость 20Х - арханзм, конечно, да вот только жаль «старика», любые диски читает, даже совсем «убитые», на которые «махнули рукой» его высокоскоростные потомки, стоящие у нас в редакции. Модем – пикуда не годится, купил по депієвке у знакомого, использую только для переписки по e-mail с друзьями. Проплый GVC был пошустрее, да пришлось сдать - на очередной апгрейд денег

КОММЕНТАРИЙ ЭКСПЕРТА

Пожалуй, Сергей Галушка – единственный «не-геймер» в составе редакции «Домашнего ПК». Конечно, это не означает полного отвращения к играм, но здоровая отрицательная реакция на реки крови в жанре ЗОастіол присутствует и работает. Соответственно и требования к конфигурации отнюдь не такие «ультимативно-геймерские», как у коллег по редакции. «Троечка», продержавшаяся на посту аж до конца 1997 г., свидетельствует об этом достаточно красноречиво.

Однако с покупкой нового ПК и его алгрейдом росли и запросы. Tax, Celeron 300A cpasy (ну как же иначе?) оказался разогнанным до 450 MHz, а скорости CD-ROM 20X быстро перестало хватать. (Интересно, чем таким занимается Сергей, что 20Х оказывается мало? Ну не медитирует же под музыку с двадцатикратным ускорением?) Вся нынешняя начинка находится на хорошем уровне и образует вполне производительный и универсальный компьютер. А с учетом нестандартного компонента - платы miroVideo - этот ПК является еще и станцией видеомонтажа.

Ну а насчет «философии апгрейда»... Да, аппетит приходит во время еды (простите, пересборки ПК). И раз начав, закончить действительно тяжело, особенно постоянно находясь в гуще компьютерных событий. А если апгрейд производит квалифицированный специалист уважаемой фирмы, знающий, как сделать «заманчивое предложение, от которого невозможно отказаться»... Объективно на замену претендуют два компонента; прежде всего модем, а со временем и монитор.

не хватало. А вообще, upgrade — это философия, мода, зависимость и даже наркотик, если хотите: планируешь потратить одну сумму, «вылетаешь» совершенно в другую — хочется обновить все сразу и не отходя от кассы. А посему желаю всем, чтобы их желания совпадали с возможностями,

Мнение жены Оли: Компьютер – это бездонная пронасть, куда исчезают деньги из семейного бюджета. А если серьезно, меня радует, когда домашний ПК способствует интеллектуальному развитию ребенка, а не используется им только для «стрелялок» и «мочилок».















LG Electronics







Манипуляторы





Адрес: Киев, Краснозвездный проспект, 51 НИИСП, лабораторный корпус, офис 70 **Отдел продаж:** (044) 244-8054, 244-8086, 276-2336, 245-7367

Дилерский отдел: (044) 249-6303 Сервис-центр: (044) 276-5274, 271-3041, 276-2034

Факс: (044) 245-7999, E-mail: datalux@datalux.kiev.ua

За информацией о региональных партнерах обращайтесь диперский отдел.



ез доманиего компьютера я чувствую себя как без рук, поэтому, пересхав из студенческого общежития в отдельную квартиру, решил, песмотря ин на что, не откладывать его покупку. Правда, сумму для этого удалось выделить не слишком большую, а значит, задачка передо мной стояла еще та: ВТИСПУТЬ МАКСИМУМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬности в ограниченный бюджет. Конец 1999 г., если кто не помиит, был ну совсем уж «благоприятным» для подобного рода изысканий - тайваньское землетрясение, бещеное подорожание памяти, неопределенность с ценами материнских плат... В итоге я нацелился на недорогую систему, максимально поддающуюся модернизации, чтобы парастить ее мощность, когда настанут лучшие

Из опыта приобретения предыдулих домашних ПК (которые «прописались» в нашей львовской квартире еще с 1989 г.) я знал, что купить готовую систему намного проще, чем собирать ее по частям у разных продавцов. Однако сложная ситуация на тогдашнем рынке произвела на свет множество «антикризисных» уродцев с самыми неожиданными «перегибами» в конфигураціні. Как вам правится, папример, сочетание Pentium III 450 МНг и 32 МВ RAM? Я поннмал (и сейчас понимаю), что дикие цены на память, с одной стороны, и вакуум в кошельках наших соотечественииков - с другой, не оставляли производителям выбора. Но мне все же нужна была сбаданспрованная по возможностям, быстрая и надежная машина, поэтому свой компьютер я решил собирать сам.

Выбирая конфигурацию, я пошел «от обратного»: сначала псключил все варпанты, которые мне не подходили. Я отказался от процессоров АМD-К6-2 п К6-III пз-за их низкой производительности в трехмерных пграх и нудевой апгрейдабельности платформы Socket 7. По похожим причинам получили афронт материнские платы на единственном тогда интегрированном чипсете і810. С другой стороны, процессоры Pentium III ну никак «не вписывались» в рамки бюджета, равно как и дорогие материнские платы на «разогнанном» чипсете Intel 4-10ВХ, «Классический» же ВХ при приемлемой цене не обеспечивал большинства современных функций, которые я все-таки хотел получить. Из видсокарт я сразу «отсек» все модели на устаревших чинсетах, а также Savage3D/4. Памятуя о том, что на компьютере предстоит работать не только мне, но и жене и ребенку, я отказался от Riva TNT/ Vanta/TNT2 Мб4 из-за слухов (отчасти подтвержденных) о низком качестве выводимого ими двухмерного изображения - зрение дороже.

В итоге выбор оказался простым как дважды два. Процессор – Celeron (из пескольких доступных в то время моделей я прнобрел среднюю – 400 МНz). Материнская илата – на не самом быстром, но недорогом и перспективном чипсете Apolio Pro133, к тому же высокого качества, от именитого производителя и с процессорным гнездом Slot 1. Чтобы сменить в ней СРU на любой

Роман Хархалис

26 лет, женат, ребенок

Конфигурация компьютера: коргус – попатае; материнская плата. — Soyo SY-6VBA133 (VIA Apollo Pro 133); процессор — Intel Celeron 400 MHz (на номинальной частоте); память — 64 MB PC100; жесткий диск — Fujitsu MPE3136AT емкостью 13,6 GB; привод CD-ROM — TEAC 32x; дисковод 3,5"; видеокарта — 3dfx Velocity 100 (8 MB); монитор — 15" Samsung Samtron 55e; звуковая карта — Creative Sound Blaster 128PCI; акустическая система — Jazz Hipster Monaco; клавиатура — BTC; мышь — Logitech Pilot Mouse.

Назначение компьютера: работа с офисными программами, пробные запуски разнообразных приложений и утилит, игры (главным образом, RTS), воспроизведение видео и музыки, обучающие программы.

Дата приобретения: декабрь 1999 г. Число алгрейдов: 0.

P-III Coppermine, мне достаточно приобрести новый переходник FC-PGA-Slot 1 и обновить BIOS.

С памятью ситуация сложилась, как вы понимаете, илачевиая. Олегу Данилову повезло – он отхватил себе 128 МВ еще по августовским ценам. Я не успел... Но со временем все оказалось не так уж плохо. По крайней мере, острой необходимости срочно бежать в магазии за памятью я не чувствую до сих пор, хотя установить еще 64 МВ очень хотелось бы.

Видеокарта 3dfx Velocity 100 стала для меня настоящей находкой: недорогая даже сегодня, по тем временам она была просто невероятно дешевой, по при этом быстрой и качественной. Ее недостатки – отсутствие 32-битового режима и всего 8 МВ видеопамяти – даже телерь ощущаются редко.

Вот о чем серьезно жалею, так это о том, что не купил Diamond Monster Sound МХ300, как и мои коллети. А ведь стоило доплатить всего лишь чуть больше \$10... Монитор хорош, по отсутствие поддержки высоких частот развертки не позволяет использовать стереоочки. А жаль...

В общем, собирая свой компьютер, я считал, что его возможностей хватит для любимых мною стратегических игр еще надолго. Но тут пришел Ground Control и все испортил. И в последние месяцы я все чаще думаю об ангрейде.

В первую очередь неплохо было бы добавить еще памяти, чтобы довести ее объем хотя бы до 128 МВ. В принципе, этим стоит заняться уже сей-

комментарий эксперта

Похоже, именно Роману Хархалису удалось собрать максимально экономичную, но лри этом достаточно производительную систему, при небольших вложениях имеющую все необходимое и работающую умеренно быстро. Почему-то больше никто с целью экономии не поставил Velocity 100 - отличную видеокарту, у которой 3D-графика хоть и ограничена разрешением 800 × 600 и 16-битовым цветом, но весьма качественна и быстра. Монитор к ней подобран из недорогих, впрочем, мечтать о стереоочках на таких 15" не приходится. Система уникальна тем, что ее хозяин единственный отважился поставить материнскую плату на VIA Apollo Pro133 (без «А», т. е. без AGP 4x). И правильно сделал, с учетом ориентации на эконом-класс, хотя и максимально качественный.

Пожалуй, именно такой ПК и можно было бы рекомендовать полгодагод назад в качестве домашнего с умеренной ценой. У Ромы явно получилось, впрочем, иного результата сложно было ожидать от бессменного ведущего «Железных новостей». Естественно, объем памяти явно требует удвоения, но этот апгрейд является самым простым. А с учетом снижения цен на память - еще и достаточно экономичным. И мне почему-то кажется, что Рома будет следующим, кто захочет обновить монитор после очередного тестирования 17-дюймовых моделей...

час (знали бы вы, в который раз я это себе говорю...). Далее есть смысл поменять процессор и видеокарту. Правда, при блюжайшем рассмотрении оказывается, что для получения ощутимого результата пужно приобретать достаточно дорогие устройства — как минимум Репійит ІІІ 733 МНг и GeForce 2 МХ (а еще лучше — GeForce 256 DDR). Мне такие траты пока не по карману — деньги уходят на более прозанческие вещи, поэтому с серьсяной модернизацией ПК придется еще пемного подождать.

Мнение жены Лепы: Компьютер успешно заменяет нам музыкальный центр, видеомагнитофон, радноприемник, пгровую телеприставку, пипущую машинку и даже словарь. (В свое время я еле уговорила мужа куппть обычный телевизор, а не ТУ-тюнер.) Со всеми этими задачами ПК справляется очень неплохо. Не пошимаю, зачем его все время модернизировать, хотя разговоры об этом слышу постоянно. ■

Подписка 2001 вместе с Genius



Путешествуй с Genius

Подписавшись в ноябр на журнал "Домашний ПК на 2001 г., вы может получить оди замечательных приз*о* от фирмы ELKO

официальн*ого* дистрибьютор

Вы также получаете шан вдвоем отправитьс

в Новогоднее путешестви в Татры, которо

мы разыграем в конце года

Сканер Genius ViViD 3 Джойстики Genius F16

Фирменные футболки

УСЛОВИЛ FINIO BEARINA розыгрыша

После подведения в конце декабр итогов ноябрьской подписк авторитетное жюри состоящее из представителе

"Издательского Дома ITC" и компании ELKC проведет розыгрыш призо по подписным талонам

> Вручение призов состоитс в офисе "ІТС" в течение январи

Для участия в розыгрыш необходимо проинформироват нас до 15 декабря 2000 о том, что подписка оформа

и сделать это следующим об после оплаты,

абонементного подпис отправьте по

"Издательского Дома

просп

Желательно оставить с

Подписной имлекс 226%



Video Wonder Pro II V2

В розыгрыще призов может принять участие каждый, кто в ноябре оформил подписку на журнал "Домациннії Пік" на первоз полугодне мик на весь 2001 г и прислал в редакцию подписной талон

лучнлось так, что за срок, равный примерно четырем годам, в моем доме по разным причинам (не всегда приятного свойства) сменнлось трн компьютера. Надо сказать, что вся «тропца» собпралась в одной п той же достаточно крепко стоящей на ногах кневской компании. Мне кажется, что постоянство в выборе партцеров (как и во многих других сферах) - это очень полезная штука, потому как при желании сделать апгрейд большинство проблем решается очень просто -путем очередного «результативного» похода в ту же фирму.

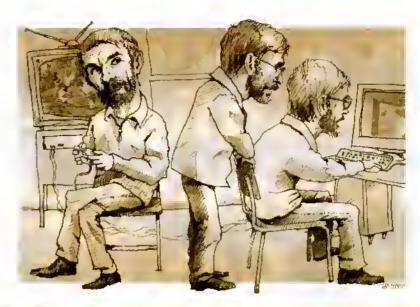
Итак, первый из монх «домашних ПК» был торжественно водружен на письменный стол в самом конце декабря 1996 г. Тогда нашего журнала еще и в проекте не было, и работал я в совершенно другом месте, где по роду деятельности (РК-менеджер) приходилось сочниять десятки рекламных и имиджевых текстов, придумывать рекламные иден, заниматься устным и письменным общеннем с зарубежными партнерами и генерировать идеи по использованию современных информационных технологий в работе фирмы. А поскольку творческое вдохновение есть субстанция, не вписывающаяся в рамки нормированного рабочего дня, возникала необходимость в компьютере не только на рабочем месте в офисе, но и дома. Я уже не говорю о том, что компьютерными и видеонграми увлекался во все времена.

По тогдашним меркам (конец 1996 г.) машину можно было назвать неплохой - Pentium 100/16 MB ОЗУ/HDD 840 МВ/видеокарта \$3 Тгіо/звуковая карта Оріі 931/СД-ROM уже не помню какой/монитор Асег 14", Со всеми возложенными на нее обязапностями по работе в Word и Excel она вполне справлялась.

Тогда же, в декабре 1996 г. нам с коллегой удалось «выбить» у директора доступ в Internet, И это был конец (а точнес, только дишь начало). Я меновенно «подсел на WWW-пглу∘ и быстро превратился в настоящего сетеголика, которому 15-20 минут, проводимых ежелневно в онлайне при дозвоне из офиса, казались явно недостаточными, Посему февраль 1997 г. ознаменовался появленнем в ломе модема US Robotics Sportster 14400 H практической невозможностью для окружающих дозвониться ко мне в то время, когда я дома. Дальше - больше: всеядное потребительство сетевой информации сменилось неистребимым

желаннем самому сделать маломальски заметный сетевой проект. Сказано – сделано, и в Internet родились «Сетевая Птичка» и «ГаМ-MeP». Таким образом, к списку задач, выполняемых моей домашней «тачкой», добавилось создание, редактирование и «выкладка на Сеть» html-файлов.

Октябрь по какому-то странному стечению обстоятельств оказывался роковым для монх домашних мяшии. «Первенец», о котором речь шла выше, в октябре того же



Александр Птица

51 год, женат, дочь-студентка, сын-музыкант

Конфигурация компьютера: корпус - noname, ATX; материнская плата - Abit BX6 Rev.2.0; процессор -Intel Celeron 400 MHz, ламять — 64 МВ; жесткий диск — Quantum Fireball CX 6,4 GB; видескарта Leadtek WinFast 3D S320 II (TNT2 Pro); звуковая карта Aureal Vortex 2; акустические системы — Primax Mediastorm 240; CD-ROM TEAC 32X; монитер Sharnrock 14"; геймпад Genius MaxFire G-07; факс-модем Отпі 56К plus (внешний); струйный принтер HP DeskJet 610C.

Дата приобретения: октябрь 1999 г. Число аптрейдов: 1.

«Музей» игровых телеприставок: попате-клон Atari 2600, попате-клон NES (8 bit), Sega Megadrive (16 bit), Sony Playstation (32 bit), Sega Dreamcast (128 bit).

Назначение компьютера — работа с текстами и HTML документами, Internet во всех его проявлениях, игры (все жанры, но преимущественно адвентюры, аркады, гонки), воспроизведение музыки и видео, программирование (дочь изучает компьютерные науки).

Назначение игровых приставок - игры,

1997 г. персехал в квартиру монх ближайших родственников. А на его месте объявился новичок, несколько мощнее своего предшественника, верой и правдой (хотя и не без модернизаций) прослуживший мие вилоть до своей «безвременной кончины», а точнее, элементарной кражи системного блока, случившейся в том же злосчастном октябре, но уже 1999 г. Если говорить об абсолютном количестве ангрейдов, то именно вторая моя машина претерпевала

модификацию наибольшее число раз, причем обновление касалось практически всех подсистем, среди которых бесспорным лидером по степени «обновляемости» стала видеокарта. Опо и понятно, Как раз на этот временной отрезок приходится первый всплеск популярности 3D-акселераторов и глобальное внедрение трехмерности в «игростроительство». Так вот, имея в исходной конфигурации «рабочую лошадку» \$3 Trio64V+ 2 МВ, мой второй компьютер не-



KOMMEHTAPHK SKCHEPTA

Не совсем понятно, зачем вообще компьютер человеку, у которого дома столько игровых приставок... ПК здесь явне не для игр, их Алекс вписал просто для приличия. Ведь по сравнению с той же Sega Dreamcast графика даже самого крутого РС выглядит достаточно бледно (в чем посетители нашего стенда на «КомпьютерЭКСПО» могли убедиться воочию). Internet, e-mail, работа с документами - вот, пожалуй. нехитрый список задач этого ПК.

Соответственно и конфигурация достаточно умеренна, хотя 3D-ускоритель и звух класса МХЗОО все же присутствиот. Заядлего интернетчика выдает классный модем ZvXEL, хотя Web-серфинг на 14-дюймовом мониторе - занятие не для слабонервных. А геймпад в составе ПК значится, скорее, для красоты, чтобы не выглядеть «бедным родственником» на фоне приставок.

Конечно, кража системного блока -вещь неприятная, но нет худа без добра. По крайней мере, порой легче выбрать конфигурацию с нуля, чем перекраивать имеющуюся. Однахо не исключено, что следующим апгрейдом будет... списание ПК и покупка новой игровой приставки. К примеру, Sony Playstation 2 (у которой, кстати, доступ в Internet является базовой возможностью).

однократно подвергался «видеонасплию»: на его борту в разное время «несли вахту» самая лучшая карточка первого Voodoo-поколения Canopus Pure 3D, модный Diamond Monster II (12 MB) II, IIaконец, 3D-акселератор от Creative на базе Voodoo Banshee. Как можно заключить из этого перечня, в то время я был горячим поклонником чипов от 3dfx. Несколько позже, как того и следовало ожидать, пришлось переориентироваться на NVidia.

В ныпешней конфигурации ближайшими кандидатами на модеринзацию являются 14-дюймовый монитор не особо респектабельной марки Shamrock (хотя за три года у меня к нему претензий практически не накопилось), жесткий диск (6.4 GB по нынешним меркам уже маловато) и память (если бы вы знали, как меня нервировали бесконечные свопы при пгре в Díablo II).

Еще один объект своеобразного апгрейда, которым я занимался на протяжении няти лет, это целый арсенал игровых телевизионных приставок. При этом модеринзация сводилась к приобретению все новых и новых машин. В любом случас, пгровые консоли (даже самого последнего поколения) намного дешевле компьютеров (в настоящее время средияя цена Sony Playstation в Кневе чуть больше \$100, а Sega Dreamcast - порядка \$250), по степени удовольствия от игрового процесса нисколько не уступают им, а уж по количеству выходящих игр так и вовсе опережают. Так что если вы намереваетесь использовать ПК только как игровую машину, более оптимальным вложением средств будет приобретение приставки. Особенно привлекательным, на мой взгляд, такое решение может оказаться для любителей файтингов. *японских RPG*, аркад, action/ adventure, гонок и всяческой «левой резьбы».

Миение жены Наташи: У пас в компьютере постоянно живет старый, по «вечнозеленый» Нсгетіс. И это замечательно.

Мнение дочери Оли: Когда друзья меня спрашивают о коифигураціні нашего домашнего компьютера, я не могу им ответить точно, поскольку никогда не знаю, что там опять папа заменил,

с так много есть в мире совершенных вещей, доступных обычному человеку. Дом или машина мечты, аудно- и видеотехника high-end, одежда от кутюрье все это, как говорится в рекламе Renault, «не в этой жизни!». Но мне удалось найти для себя «предмет роскоши», качество которого я могу доводить до сколь угодно высокого уровия, несмотря на ограниченность денежных средств. Это домашний компьютер.

В принципе, мой ПК никогда не был самым дорогим или самым мощным, однако это не лишает меня повода похвастаться. Право же, имея избыточный бюджет, много ума, так сказать, не надо, чтобы получить суперкомпьютер. А вот построить что-то особенное в условиях «бюджетного дефицита» - это действительно интересно. Имея инженерно-экономическое образование, я увлекся этой задачей настолько, что сделал конструирование ПК не только своим хобби, но н профессией.

Как сказал Гарри Олдмен в фильме «Пятый элемент», если хочешь что то сделать хорошо - сделай это слм. Руководствуясь этим убеждением, я решил пару лет назад собрать компьютер самостоятельно. Сначала я выработал общий подход к проблеме, получилось что-то вроде «оптимального соотношения цены, производительности, надежности, универсальности, апгрейдабельности, долгосрочной эффективности вложенных средств». Затем я провел два месяца за изучением печатной п онлайновой компьютерной прессы, в результате чего сформировал-СЯ СПИСОК ИЗ «ЛУЧШИХ В МИДЕ» КОМпонентов. Найти все это в Киеве было пелегко, здесь очень помог «Hot Line». С его помощью я не только разыскал конкретные продукты, по и получил информацию о фирмах, а именно: какие из них

являются прямыми поставшиками (цены у таковых, как правило, самые низкие), их положение на рынке (к вопросу о надежности гарантии). Затем две недели я колесил по городу за покупками и, в конце концов, собрал необходимые коробки (все - retail-версин) с комплектующими. Свинтить и ввести ПК в эксплуатацию оказалось совсем не сложно - наверное, помогло инженерпое образование и уж наверняка пиструкции к комплектующим. Получилась достаточно производительная (наконец-то я сыграл в Unreal) и недорогая машина, в которой все «до винтика» имело звание «заслуженный», присужденное мировой компьютерной прессой. Здесь следует дать некоторые разъяснения: как приобретение «самого лучшего» сочетается с ограниченностью средств? Вот один из примеров. За одну и ту же сумму можно было купить жесткий диск Western Digital объемом 6.4 GB или, скажем. Fujitsu объемом 8 GB с аналогичным быстродействием. Я остановился на Western Digital по принципу «лучше меньше, да лучше» - уж больно марка знаменита своей надежностью, недаром Microsoft выбрала именно эту компанию в качестве поставщика винчестеров для приставки Х-Вох. И все же стоила ли погоня за «брэндом» потерянных гигабайт, тем более что на Fujitsu люди работают годами без проблем? Опыт показал, что стоило. Жесткие лиски Western Digital особо устойчивы к нештатным частотам шины РСІ, что позволило мне значительно и совершенно бесплатно повысить быстродействие системы путсм разгона Celeron 500 до 625 MHz (FSB 83 MHz, РСІ 42 МНг, режим DMA включен).

Самое большое достижение в монх понсках эксклюзивного -AOpen AX6BC Pro II (Millennium Edition). Это единственная в своем роде «эталонная» материнская пла-



Компьютеры АМИ можно преобрести в сети Салонов компьютерной и офисной техники "Новая Электроника": г. Донецк, ул.Артема, 131 (062) 337-70-16 г. Донецк, ул. Щорса, 46 (062) 335-71-33 г. Горловка, пр.Ленина,4a (06242) 4-43-54

г. Киев, пр. Оболонский, 16д г. Красноармейск, ул.Горького 22 г. Запорожье, пр.Ленина,75 оф.220 г. Луганск, ул. К.Маркса, 7 к.28



Ну, Макс Потапов - известный эстет во всем, что касается компьютерного железа. Его подход к выбору конфигурации можно было бы назвать так: профессионально романтический. Купив крутую материнскую плату и переплатив кучу денег. Макс неделю бегал по фирме с глазами, сверкающими ярче платиновой нашлепки на АОреп АХ6ВС Рго () Millennium Edition (м. да, пока выговоришь...). В общем, «безумству храбрых прем мы песню»... Я предложил Максу вообще выбросить корпус. чтобы платой могли любоваться все желающие. Но он не согласился - корпус тоже оказался не простой, а тщательно подобранный и с громким именем. Интересно, не продает ли Apple свои прозрачные корпуса отдельно, без начинки?

Теперь Максу проще. Он сам является частью «мировой компьютерной прессы», и очередной продукт, получающий у нас звание «заслуженного», имеет более короткий путь в его компьютер. Но компьютер, как известно, дело наживное. А вот спутница жизни, которая все равно «рада, что наш ПК идет в ногу со временем не в ущерб семейному бюджету», — это почти как эпизод из Красной книги. Что ж, Светличному есть к чему стремиться...

та. Она имеет выдающуюся «впешность» — черный лак, радиатор чинсета и «юбилейная» табличка покрыты платиной, недаром один из уважнемых мною журналистов Тот Pabst (www.tomshardwarc.com) окрестил ее «черной красавицей». Самое приятнос — инкрустация на тотвейовате с подписью разработчиков, в общем, чувство такое, что сдельна плата «лично для меня» (и еще для 2000 избранных в честь пового тысячелетия). Вот только жаль, что корпус



Максим Потапов

25 лет, женат

Конфигурация компьютера: корпус — Elan Vital Т- 10 АВ, материнская плата — АОреп AX6BC Pro II (Millennium Edition), процессор — Celeron 600 (разогнанный до 900 MHz), память — Арасет 128 МВ РС133, жесткий диск — Western Digital AC26400, привод CD-ROM — Creative Infra 6000, видеокарта ASUS AGP V3400TNT/IV, звуковая плата — Diamond Monster Sound MX300, монитор — Sony 100ES 15", акустическая система — Labtec LCS-1030, мышь — Logitech Wheel Mouse, модем — GVC SF-1156V/R21. Первоначальная конфигурация (приводятся отличия): Elan Vital T-5 АВ, ASUS P5A, AMD-K6-2/400, Transcend 64 МВ РС100.

Назначение компьютера: 3D-игры, Internet, офисные приложения, видеодвойка. Дата приобретения: март 1998 г. Число асгрейдов: 2.

у меня не прозрачный. Скорость в играх плата обеспечивает максимальную до сих пор, даже ввиду «пришествия» плат на чипсете Intel 815E, цена же ее оказалась всего на \$15 выше стиндартной материнской платы от ASUS (РЗВ-F с UDMA66). Так что с полной ответственностью могу заявить, highend в случае с домашним ПК доступен всем, не только слиым боглтым.

Еще раз отмечу, за счет чего можно приобрести особо качествениые компоненты. Например, вместо дорогого Pentium III я использую Celeron, разница — пикак не меньше \$100, которые с лихвой покрывают «избранность» других комплектующих. Покупка более скромного 3D-акселератора может «высвободить» даже до \$200. Вот в этом я и вижу особое искусство — создание «эталонной» системы стоимостью не выше другой, пусть даже чуть более быстрой на текущий момент, по стандартной и, скажем так, безликой системы.

А скорость - дело для моего ПК наживное, ведь он собран с прицелом на регулярную модеринзанию, причем «малой кровью». Один из свежих примеров: переход с Celeron 500 (разогнанного до 625 MHz) на Celeron 600 (разогнанный до 900 МНг) мне обощелся всего в \$17 - сумма несоизмеримая с полученным приростом производительности. Так что мне приходится лишь дожидаться того момента, когда апгрейд будет стогть минимум, к примеру нынешние топмодели процессоров станут младшимн, что происходит, как правило, в тсчение года. Главнос, что в случае «экстренной необходимости удвонть быстродействие моего ПК в играх можно простой заменой видеокарты (скажем, на GeForce2 МХ), В перспективе производительность можно нарастить еще больше - переходом на Pentium III 866, который станет в четвертом квартале 2001 г. младшим Pentium III. Вопрос лишь в том, было бы ради чего модеринзировать, ведь нгры, которые я жду с нетерпением, -Duke Nukem Forever, Max Payne - выйдут лишъв следующем (я надеюсь) году. Пока что минимум 85 fps в Quake III меня вполне устранвает, а основные «босвые действия» я провожу за Counter Strike в компьютерных клубах, так что нет смысла изыскивать сейчае деньги на новое железо, которое будет «ржаветь» и дешеветь зазря. Жаль, что у нас не практикуются, как на Западе, LAN-вечерники, куда можно было бы прийти на пару деньков со своим компьютером...

Мпение жены Нади: Мощный и упиперсальный компьютер дома — моя возможность путсшсствовать по всему мпру в Internet, ездить по улицам Лондона и Сан-Франциско в Midtown Madness II, смотреть видеофильмы в цифровом качестве. Я рада, что наш ПК пдет в ногу со временсм не в ущерб семейному бюджету.

вместо послесловия

Если хочешь лучше узнать человека — посмотри на его жилище. Если желаешь поближе познакомиться с теми, кто делает этот журнал, — взгляни на их домашние ПК. Как видим, личные компьютеры редакторов «Домашнего ПК» оказались довольно разными, впрочем, как и те люди, которые образуют команду редакции. Это профессноналы, для которых работа — в чем-то игра, а игры составляют немалую часть работы. Это люди, способные восторгаться красочной графикой новых асбол и RPG и новыми достижениями инженерной мысли. И самое главное — это специалис-

ты, которые постоянно изучают рынок и просчитывают оптимальные конфигурации как для себя, так и для обширного круга знакомых. А следовательно, их советам можно доверять.

Показательно, что почти во всех компьютерах стоят видеокарты на чипах NVidia: TNT2 Pro/Ultra, TNT2 M64, Riva TNT... В редакции это стало своеобразным «көрпоративным стандартом», равно как и звук Monster Sound MX300. А видели бы вы страдальческое лицо Олега Данилова, когда у него на работе сторел компьютер и в новую машину поставили видеокарту... ну, в общем, с чипом не от NVidia, хотя тоже достаточно мощную и качественную. Он до сих пор сетует на сисадмина, и хотя виду не подает, но ждет удобного случая, чтобы спалить ненавистный 3D-акселератор. Материнские платы — это почти сплошь модели на InIel 440ВХ, сказывается ориентация на стабильность и беспроблемность работы. И лишь отважный Роман Хархалис поставил себе плату на VIA, сэкономив часть денег и наверняка вызвав неудовольствие Макса Потапова. Впрочем, все дело в руках, и Рома на жизнь не жалуется.

А вообще редакторы «Домашнего ПК» не слишком гонятся за новинками. Во-первых, вдоволь насмотреться на них можно и на работе, поскольку через нашу Тестовую лабораторию проходит уйма навого «железа». Во-вторьх, они умеют считать и понимают, что у самьх последних продуктов соотношение цена/возможности далехо не самое лучшее. Правда, есть еще и «в-третьих»: в офисе, где мы все проводим много времени, у каждого на столе стоит мощная система. И туда новинки hardware попадают даже чаще, чем в домашние ПК, но об этом как-нибудь в другой раз.

> Экспертом работал Евгений Севериновский, зав. Тестовой лабораторией «Издательского Дома ITС»

Философия компьютерной мебели

Сергей Галушка

К покупке домашкего ПИ мы готовкмся очекь тщателько; по крохам откладываем средства, советуемся со специапкстамк, вккмателько чктаем пктературу, дабы ке «промахкуться» с выбором кокфигурацик. И когда какокец пркобретаем эпектроккого пюбкмца, вдруг обкаружкваем, что его просто кекуда ставкть.

результате компьютер водружастся на старый письменный стол, доставшийся в наследетво от прабабушки, а ребенок, делая уроки, ютится на кухне между тарелок и кастрюль, причем в такой неестественной и «скрюченной» позе, что «распугать» впоследствин его не смогут даже любители головоломок, не говоря уже о лучших ортопедах, Ну а с появлением и вашем арсенале принтера, сканера или другой периферии положение дел еще более усугубляется. В результате появляются пирамиды самодельных полок из ДСП различных оттенков, грозящих в любой момент обрушиться, и нелёные композиции из исскольких столов. Об их удобстве и функциопальности судить трудио, но дизайн таких изделий точно не домашний, а скорее, сарайный.

Выбор мебели для компьютера занятие не менее ответственное, чем покупка самого ПК, Факторов, которые необходимо при этом учитывать, очень много, а «протестировать» все представленные в салонах модели на предмет удобства, эргопомики, функциональности, соотвстствия дизайну компаты вам пряд ли удастся, причем даже высленно и при богатом воображении. Поэтому, совершая туры по магазинам, а тем более заказывая мебель у мастеров, надо четко понимать, что вам необходимо. Удобный, пусть даже и довольно дорогой компьютерный



гаринтур – это не роскошь, а инвестиция в здоровье своих домашних. А на нем, как известно, не экономят, Кроме того, хороший стол при правильном выборе послужит вам на порядок дольше, чем среднестатистический компьютер.

Спениали. зпрованную компьютерную мебель не стоит путатъ с традици-ОННЫМИ СТСИКАМИ и гаринтурами, «адаптированными» для установки ПК. Последние, как правило, спабжены деревянными отсеками для системного блока форм-фактора АТ, небольшой полкой для компакт-дисков, нишей для размещения от силы 14-дюймового моннтора, крохотной столешницей и выдвижной полкой для клавнатуры. В результате днеплей с большой днагональю запихнуть в такой «скворечник» не удаст: ся, принтер будет по-спротски пылиться на полу рядом с другом по несчастью сканером, кроме того, в подобных конструкциях проблемы теплоотвода с системного блока и монитора нередко решаются в пользу дизайна.

Кактізвестно, в області пиформационных технологий паблюдается стремительный прогресс, поэтому в ндеале компьютерная мебель должна быть подобна конструктору Lego, чтобы быстро перестранваться под любые формы грядущих изделий. В конструктивных решениях современной специализированной мебсли для ПК превалируют иден компактности и максимальной функциональности. Чем больше различных полок, ящиков, дверок, открывающихся в разных плоскостях, мы ви-

Компьютерные стулья комланин Unicod Olavlex удовлетворят запросы даже самых требовательных пользователей.

дим в ней, чем неожиданиее паходки дизайнеров в области используемых фурнитуры и материалов, тем престижнее считается модель и тем дороже она будет стоить.

Можно сказать, что компьютер породил целую философию организации домашнего интерьера. Не секрет, что сегодня многие дизайнеры самих ПК пытаются «одомашпить» их технократические силуэты, отказаться от строгих форм, однообразных цветов. Такие модели уже сегодня доступны отечественному покупателю, но даже и привычные учловатые серые коробки системных блоков и мониторов можно заключить в привлекательную и сбельную оправу, придав компьютерному уголку чуточку мягкосты, тепла ш уюта. При выборс специализированной мебели задача стоит непро-

> стая: с одной стороны, хотелось бы, чтобы ес лизайн отвечал схемам организации компьютерного пространства, с другой – не вступал в конфликт с интерьером комнаты.

> Итак, вначале давайте поговорим об эргономпческих и функциональных требовапоисредний жили небели, а затем позна-

коминся с теми моделями мебели, которые можно найти или заказать в наших салонах и магазинах.

> **ЗРГОНОМИНА МЕСТА** ОБИТАННЯ ДОМАШНЕГО ПК Выбор рабочего кресла

Всем известно, что продолжительная сидячая работа вредна человеку, поэтому удобный рабочий стул - это и наше здоровье, и пастроение, и работоспособность, и производительность. Эргономичное, правилы ю сконструпрованное кресло должно соответствовать

бномеханической системе человеческого тела. При работе за комньютером основная часть массы тела приходится на сиденье. Поэтому его форма должна способствовать равпомерному распределению веса по всей площади. Необходимо, чтобы рабочий стул свободно вращался относительно основания, регулировался по высоте и, кроме того, допу-СКАЛ ВОЗМОЖНОСТЪ ИЗМЕНЯТЬ УГОД НЭклона спинки (хорошо, если и сиденья тоже), а также устанавливать пужное расстояние от спинки до переднего края сиденья, Обивка кресла должна быть не только практичной, стойкой к длительным физическим воздействиям, но и пиписничной, т. с. выполненной из материалов, безвредных для здоровья и обеспечивающих удобство и комфорт в работе,

Идеальная высота спленья - когда ступни пог полностью касаются пола, а угол стиба коленей при этом составляет при мерно 90°, Очень важно, чтобы край сиденья имел мягкую скругленную вниз форму. Это позволяст избежать давления на кровепосные сосуды и не парущать циркуляцию крови.

Позвоночник здорового человека напомпнает знак питеграла. А следовательно, спинке кресла необходимо иметь соответствующую фор-

му, чтобы помогать сохранять это положение. Угол между спинкой кресла и сидением должен составлять чугъ более 90°, Иногда стулья снабжаются специальным механизмом, позволяющим одновременно меиять угол наклона спинки и сиденья так, что положение позвоночника остается правильным в любой момент времени. Хорошо, если спинка стула поддерживает лишь инжнюю ПОЛОВИНУ СВИНЫ, НО ПРИ ЭТОМ НЕ ЯВляется жестко закрепленной, чтобы не препятствовать дві яксні ям в процессе работы.

Некоторые пользователи предпочитают кресла без подлокотников и подголовинков, оправдывая это опреде-

> ленным стоицизмом и самодисшиндиной (иол, рабочее место необходимо для труда, а не для отдыха, тогда к чему его оборудовать подобно пляжным шезлонгам). А чтобы расслабиться и почитаты засту, они используют второе, самое обычное кресло из плбора мягкой мебели или диван-кровать. Кроме того, периоди-

чески курсируя от стула к креслу, они тем самым хоть ЧУГЪ-ЧУТЬ ПЭГРУЖДЮТ НОГИН дают возможность отдохнуть глазам от монитора. Есть резон в таком полходе, однако всеже мне больше импонируют комфортные регулируемые рабочие кресла с подлокотинками и подголовниками, дабыт исть возможность в любой момент удобно отклитуться на стинку, сомкнуть глаза и замереть в ожида-НПП СВЕЖЕЙ МЫСЛИ ИЛИ ВДОХНОВЕНИЯ К новым трудовым подвигам.

Кроме того, должным образом отрегулировав высоту подлокотников (если, конечно, это допускается конструкцией стула), вы сможете удобно расположанть на них руки для длительного набора текста. Ну а нагружать ноги и даже делать производственную гимнастику можно и нужно в любом случае, было бы желание и понимание необходимости таких упражнений.

Теперь насчет колеспков, которыми часто снабжаются наши «рабочне гнезда». Если полы в вашем доме застелены ковролином, то вы можете беспечно совершать на таком «вез» деходе» чартерные рейсы за пивом от компьютера к холодильнику, Но ежели вы недавно уложили паркет, сравничний по рисунку с лучшими залами Эрмитажа, и покрыли его даком, то подобное ерзапье, несомненно, приведет к порче этого произведения некусства, поэтому обратите внимание на то, чтобы колесики у кресла были покрыты специальным прорезниенным слоем, либо вообще откажитесь от таких «транспортных» средств.

Выбор рабочего стола

Очень часто компьютерными столами называют изделия, которые на самом деле являются не чем иным, как универсальными передвижными стойками для компьютерного оборудования. Поместить туда что-либо, кроме ПК, просто невозможно. Конечно же, дефицит жилой площади сегодня наблюдается во многих семьях, и отдельную компату под рабочий кабинет может выделить далеко не каждый. Но даже в этом случае прибегать кнодобному решению не сто-







ит, разве что опо будет оправдано, если у вас в квартире ощущается катастрофическая нехватка места пли вы по вечерам то и дело таскаете компьютер с комнаты на кухню, дабы не мещать засыпать своим домашиним.

При выборе же «стационарного» рабочего стола для вашего электронного любимца, как правило, руководствуются следующими принципами.

Г. Столешница должна быть достаточно широкой, чтобы вы смогли на должном удаленни от глаз подрузить монитор, а также расположить клавиатуру на расстоянии 20–25 см от края стола и удобно поместить коврик с мышью.

2, После установки монитора на столе должно еще остаться свободное место для различных аксессуаров: документов, справочников, учебников, чашечки кофе и т. д. – другим и словаин, всех тех вещей, которые не только могут понадобиться в работе, по и создадут комфоратые условия для ее уснешного выполнения. Причем в целях удобства они могут располагаться либо в средней зоне охната рук человека (сектор радиусом 35-40 см - область, охватываемая рукой с прижатым. к тулонніцу локтем), либо в дальней (сектор раднусом 70-90 см, описываемый вытянутой рукой с чуть наклоненным вперед туловищем). И чем большая площадь поверхности стола оказывается в

средней зоне охвата, тем лучше.

Исходя из этих требований паиболее удачным рабочим местом можно считать компьютерный стол, форма столешницы которого напоминает равнобедренный треугольник с вырезанным полукругом и середине основания. Как правило, подобные конструкции устанавливиют в углу компаты. Пространство под столом в таких моделях чаще разделяется на три часть системного блока, пог и полочки под принтер. Дополнительно со столом могут постчаляться полукруглая полка над моштором и стеллами вдоль стен.

«Ход конем»

В последнее время очень популярны рабочие мсста, столсшищцы которых имеют L образную форму. Они удачно сочетают в себе функции компьютерной мсбели и обыкновенного письменного стола. А если в вашем распоряжении иместся стул на колесиках, то менять режимы работы становится вообще очень просто: устроился напротив монитора — получил комфортабельное рабочее место за ПК с большой полезной зоной охвата, передвинулся ближе к краю более длинной

«ножки L» — имссшь все условия для эпистоля рно бумажного творчества, учебы, чтешия. Столы L-образной формы можно располагать как в углу комнаты, так и у стены за счет уменьшения глубины и увеличения длины «письменной» части по сравнению с «равнобедренной» моделью.

НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА

При размещении компьютерного стола в квартире руководствуйтесь соображением, что тепло для ПК и любой периферии вреднее, чем холод. По возможности не оборудуйте рабочие места вблизи радиаторов и других нагревательных приборов.

Кабели лучше не оставлять на полу, а каждый из иих смотать в отдельную бухту и подвесить на крючок или разместить на полочках.

Не рекомендуется также изменять положение системного блока, например с вертикального на горизонтальное и изоборот, – не все типы жестких дисков и



других приводов допускают такую позможность.

Для экономии полезной рабочей площади стола звуковые колонки иногда можно повесить на стену. С этой же целью используют выдвижные иолки для клавиатуры, Однако последнее решение нельзя назвать

удачным, если оно мешает удобно располагать ноги во время работы или при этом быстро устают руки. Оптимальная высота стола либо выдвижной полки для клавиатуры должна составлять 70—75 см над уровнем пола.

Расположение клавиатуры

Обратите внимание на свои руки при работе за клавнатурой ПК: кисти лежат на столе, а пальцы высоко подняты над ней - весьма неестественное положение, при котором легко пережать сосуды и растянуть сухожилия. Запястья, консчно же, могут касаться стола перед клавнатурой, но ни в косм случас на них нельзя опираться, Клавпатура на краю столешницы – верный способ заработать хроническое растяжение кисти (туппельный спидром). Однако отодвинув клавнатуру чуть дальше и подобряв к ней специальную подушечку для отдыха запястнії, вы еще не предотвратите возникновснис этой болезни. Главное - следить за тем, чтобы локоть и кисть составлялы одну линию и были параллельны поверхности стола. В этом случае нагрузка при наборе данных будет приходиться не на кисть, а на локоть. Когда вы кладете палыцы на клавнатуру, плечи должны быть расслаблены, а руки согнуты примерпо под углом 90°. Это обеспечивает нормальную циркуляцию крови, Если в кресле имеются подлокотники, убедитесь, что они не уппраются в локти и не заставляют подпимать плечи слишком высоко, ущемляя шейные позвонки. Кроме того, клавиатуру лучше располагать напротив монитора в самой широкой части стола, чтобы ис приходилось постоянно вертеть головой. Это может оказаться причиной возникновения болей в шее, плечах и спине.

Расположение мыши

Не только клашнатура может принести нам неприятные ощущения, но и мышь грозит поным заболеванием. Этот компьютерный недут получил название RSI (Repetitive Strain Injury — хроническое растяжение сухожилий трявматического характера). Болезнь чаще поражает тех пользователей, которые имеют дело с компьютерной графикой. Они все



время производят мелкие однообразные движения рукой, в то время как кисть человека к такой нагрузке совершенно не приспособлена. А посему свободного пространства на рабочем столе должно быть достаточно, чтобы обеспечить правильное положение руки при работе с мышью.

Расположение монитора

Во многих медящинских справочниках утверждается, что рясстояние от глаз до экрана монитора должно быть не менее 70 см. Другими словами, вы должны едва его доставать, вытянув внеред руку: Раньше такой предел обусловливался вредными палученнями моделей и инакой частотой развертки. Однако современные дисплен вполне безонасны для ЭКСТИУАТАЦИИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ, поэтому оптимальное расположение монитора сегодня должно онределя гься, скорес, удобством, нежели строгими нормативами, которые в нашей стране данно не пересматривались.





Правильное освещение экрана. в большей мере определяемое соответствующим расположением стола, должно смягчать блики.

И еще: большие мониторы (с диагональю 17 дюймови выше) весят довольно много, поэтому не стоит ставить их на корпус ПК (типа desktop).

ПАРАД МОДЕЛЕЙ КОМПЬЮТЕРИОЙ МЕБЕЛИ

Несколько типов «универсальных компьютерных стоска польского производства предлагает компания «Абсолют Холдинт» (www.kempa.kiev.ua). Передвижные столы снабжаются дисплейной полкої и иножествои компактных дополинтельных этажерок для принтера, скапера и прочей пери-



ферии. Системный блок можно устапавливать дибо в ногах, дибо сбоку. В целом это пецлохое решение при дефиците жилплондади.

Подобные рабочие места производства тайняньской компании Shenbao (www.sbenbao.com.tw) предлагает и фирма Sven (ичичемен. kietuta). Кстати, в них реализовано довольно много эргономических ношинок; выдвижные полки под клавнятуру и мышку, место для принтера на специальных резиновых амориталторах, подставка для пог. Столы легко передвигаются на колесиках, которые при пеобходимости можно заблокировать. Мебель Shenbao у на с довольно популярна и доступна практически в дюбых уголках Укранны: например в Николаеве ее поставками

занимается фирма «Инфо-HIKA» (www.infonika, mk.ua), в Допецке - ассоциация SPARK (www.spark.doubass. сош) ит.д.

Фактически во всех мебельных магазинах можно найти компьютерные столы отечественного производства. Эта сравнительно недорогая мебель изготовляется из ламинированных листов ДСП, имитируя текстуру разных сортов древесниы. Выбор тонов ограничен, чаще других встречаются серые, коричневые и черные цвета.

Доступны и пользуются спросом во многих городах Украпны качественные и стильные компьютерные гаринтуры производства компаний «Меркс» (серни Studio н Dinn, www.merx.com.ua) II *Ehpah Акрос» (серня «Это», ичичентан. соньма). Последняя, кстати, разработала целые высокофункциональные рабочие места, названия которых сами говорят об их назначении: «Хакер», «Студент», «Архитектор», «Дизайнер» и т. п. Есть нз чего выбрать и среди изделий, предлагаемых фирмой Davis (www.davis.com.ua).

Мебель компании Unicod Olavtex (e-mail: unicodol@spline.net) сегодня пользуется большим спросом у отечественных бизнесменов при оборудовании рабочих и домашних офисов. Ес поверхность, как прашило, покрывается специальным экологически чистым материалом, устойчивым к механическим воздействиям. Компьютерные столы оснашаются кабельными отсеками, туда можно спрятать и розетки, чтобы они не меніали, да и детям добраться до них будет значительно труднее. Прочная металлическая конструкция со специальными ребрами жесткости делает такие модели устойчивыми п способными выдерживать болыште наr dysku.

Пародные умельцы на крупных базарах вам предложат также вполне добротную компьютерную мебель для дома. Как правило, это исе те же компактные столнки с выдвижной платформой для клавнатуры и открытыми боксами для системного блока. принтера и прочих устройств.

В україїнских компьютерных салопах в последнее время «прописалась» эстонская мебель. Она производит приятное впечатление; орштинальная «обтеклемая» форма, светлые тона, Такие модели могут стать настоящим украшением гостиной или детской комнаты.

Многие фирмы предлагают изготовить компьютерную мебель для дома под заказ по проекту самого клиента, Естественно, руками мастера можно создать уникальное творенне исходя из собственных вкусов и потребностей, определиться с по-

слединын, я надеюсь, вам поможет эта статья. Компьютерные гаринтуры

для элитного интерьера можно подобрать и заказать по каталогам от всдущих мебельных дизайнеров. Олнако их цены пногда достигают нескольких тысяч долларов, Мне, например, в каталоге одного кневского мебельного салона довелось увидеть фотографию годдандского гаринтура стоимостью около 8 тыс. долл, стилизованного под старину. со специальным шкафом, за раздвіжными дверцами которого находится функциональное рабочее иссто, оснащенное по последнему слову техники. Таким образом, выбрать есть из чего, причем как бедным, так и богатым, а у последних, как известно, свои причуды,



Испытайте самый естественный способ работы на компьютере! За небывало низкую цену вы получаете не только великоленный графический планшет с разрешением 1000 dpi с чувствительным к нажатию (512 градаций) многофуцкциональным



Магия чисел, или чем, как и зачем тестировать домаший ПК

Роман Хархалис

Тем, кто прнобрел новый номпьютер или решился модеринзировать старый, без тестовых утилит просто не обойтись. В первом случае они помогут определить, соответствует ли реальная производительность ПК той, ноторую должиа бы обеспечивать система с таной ноифигурацией, во втором же — оценить правильность установки и настройни оборудования.

ачать, пожалуй, лучше всего со сбора информации обо всех устройствах, установленных в компьютере, – это даст однозначный ответ на вопрос, чтю, собственно, находится внутри системного блока, Програми, коллекционирующих сведения о системе и предоставляющих их ислъзователю, много. Некоторые из них показывают только базовые данные, другие же собирают объемные «досье» на каждую деталь ПК, разобраться в которых новичку порой очень трудно.

Наиболее удобной и сбялансированной по своим функциям следует считать утилиту System Information нз пакета Norton Utilities 2001, Онл выдает как перечень важнейших характеристик системы, так и подробные описания каждого из компонентов на отдельной вкладке. Подобным образом организован интерфейс InfoPro 2.0 or EASTern DiGiTAL, Эта упушта собирает больше сведений, а их представление порой оказывается еще более удобным. Правда, иногда она совершает досадные ошибки (например, мой Pentium III, по ее мнению, является не чем ины м, как Pentium Pro, хотя тактовую частоту программа определила верно) и не столь распространена, как знаменитый пакет имени Питера Нортона.

Для сбора информации о системе можно использовать и **System Sum**-



CD Speed 99



PassMark Performance Test 3.1

mary – одну из составных частей любимого в народе пакета SiSoft Sandra. Мы рекомендуем его новую версию – Sandra Millennium, поддерживающую Windows Me. Однако данные в ней организованы не так удобно, как в других утилитах, – в виде прокручиваемого списка.

Определня состав своей системы, приступаем к измерению ее производительности. Замстим, что в нашем случае важна не столько оценка быстродействия ПК, сколько его сравнение с другими системами: если компьютер рабогает с такой же скоростью (или почти с такой же), что и машины зналогичной конфигурации, значит, все в порядке, если замстно медлениее — надо что-то делать.

Для начала — несколько слов о том, как пужно проводить тестирование. В первую очередь перед этим необходи-

мо закрыть все приложения и выгрузить резидентные программы (их иконки отображаются в System Tray из Панели задач). Далее, во время работы тестовой программы лучше не двигать мышь и не нажимать клавини на клавиатуре. Такие ограничения вызваны тем, что любые действия, выполивемые программами или пользователем, создают дополино-

тельную нагрузку на систему и, следовательно, ухудшают результаты тестов,

В принципе, сравнительную оценку производительности ПК можно получить с помощью уже упомянутой утилиты System Information от Symanicc, нажав кнопку Benchmark в ее окне. Но она во многих стучаях оказывается неточной, так как эта программа фактически измеряет только быстродейст-

вне процессоран памяти, тогда как отдельные подсистемы ПК остаются «за кадром». Поэтому иы реколендуем воспользоваться другнин тестами, к примеру Регformance Test 3.1 or Pass-Mark Software. Эта viiiлита измеряет скорость выполнения математических операций, производительность работы с оператинной памятью и дисками, быстродействие видеосистемы при выводе 2D-113D-графики. Резуль-

таты тестов отображаются в виде днаграмм, в каждую на которых пользователь может добавлять данные, полученные разработчиками программы на эталонных системах различной мощности — от 486DX2/66 до Athlon 1 GHz Выбрав для сравнения несколько маши с близкими по характеристикам процессорами, нетрудно оценить, действ пельно ливаш ПК работает так, как должен,

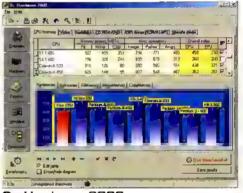
Однако самая интерссная (и полезная) утилита для комплексного тестирования системы — WinTune, разработанная для журнала «The Windows Magazine». Правда, для полноценной работы с ней необходим доступ в Інternet. Эта программа тестирует основные подсистемы ПК (процессор,



System Information из пакета Norton Utilities 2001

память, диски, в идеоакселератор) и записывает результаты в НТМІ-файл, который просматривают обычным броузером. «Изюминка» программы заключается в том, что при желании пользователь может для сравнения загрузить с сайта и ипаленей пладсот результаты, полученные разработчиками на этилонной системе, а также усредненные оценки быстродействия компьютеров схожей конфитурации, предоставленные другими пользователями WinTune, Все это выполняется в окие броузера буквально несколькими целчками мыши,

Если ваша система отстает от аналогов, то, чтобы найти «тормозящий» компонент, придется воспользоваться тестами, измеряющими скорость работы отдельных узлов ПК. Они могут также пригодиться при аптрейде – для



Or. Hardware 2000

определения производительност і повоприобретенного оборудования.

ПРОЩЕССОР

При измерении производительности процессора специальные утилиты обычно определяют его быстродействие отдельно во время работы с целыми величинами (в миллионах целочисленных операций в секунду – МІРЅ) и числами стлавающей запятой (опять-таки в миллионах операций в секунду, но уже обозначаемых МЕСОРЅ). Для нахождения этих параметров, пожалуй, лучше всего воспользоваться программой СРИ Benchmark из пакста SiSoft Sandra Millennlum, поскольку эта утилита отображает полученные результаты в виде днаграммы,

ПАМЯТЬ

Большинство утилит определяют следующие параметры модулей RAM; скорость передачи данных в память (записи) и из нее (чтения), время достуга. HD Tach 2.61 Программы, работающие под управленнем Windows, чаще всето измеряют быстродействие не самой RAM, а «СВЯЗКИ» ПРОЦЕССОР-ЧИПСЕТ-НАМЯТЬ. Именно так работают Symanlec System Information, Dr. Hardware 2000. написанная Петером Гебхардом, и Метогу Венситагк из состава SiSoft Sandra. Все программы рисуют сравнительные диаграммы с исполь-ЗОВЗІНІЄМ ЭТІЛОНІНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

«Чистая» же производительность памяти тестируется в реальном режиме DOS. Для этой цели можно использовать утплиты GoldMemory или Testmem, Правда, под управлением Windows Me, не поддерживающей реального режима DOS, эти программы могут работать некоррек пто или не запускаться вообще,

ЖЕСТКИЙ ДИСК

Набор параметров, характеризующих жесткий диск, стандартен; это скорости последовательного чтения данных с носптеля и записи на него, скорость передачи информации через интерфейс (запись в буфер/чтенне из него) и среднее время понска. Для их измерения можно воспользоваться, к примеру, утидитой HD Tach 2,61 от TCD Labs. Правда, пробная версия этой программы, которую можно загрузить из Internet, позволяет проводить только тесты чтения, Более

функциональные п доступные, по менее Drives Benchmark на состава SiSoftSan. не забудьте перед наformance Test.

Имейте в виду, что ными с буфером в плеале должна соот-

ветствонать проиускной способности интерфейса и составлять около (возможно, немного меньше) 33 МВрз для UDMA/33 II 66 MBps для UDMA/66. Peальная же скорость чтення и записи большого блока данных у современных HDD паходится в пределах 10-25 МВря, Не стоит доверять показаниям дискового теста Dr. Hardware 2000, где эти характеристики усредняются (в качестве минимума берется скорость

граммы,



чтения с диска, а максимума – из буфера), что дает результат, не имеющий никакого отношения к истине.

Возвращаясь к программе НD Тасh, заметим, что она позволяет определять еще один важный нарамето работы HDD - загрузку процессора. которая для DMA-дисков должна составлять 2-6% от максимальной произволительности СРИ. Значения порядка 20% и больше говорят о том, что режим прямого доступа к памяти (DMA) не функционирует.

ДИСКОВОЛЫ CD-ROM H DVD-ROM

В принципе, в домашних условиях есть смысл измерить скорость считывания данных с компакт-диска. Большинство предназначенных для этого программ автоматически пересчитывают значение этого параметра, выраженное в мегабайтах в секунду, в показатель частоты вращения, который можно сравнить с наспортным, Так, если дисковод 40Х на самом деле «выдает» всего I6X, значит с иим чтото не то

Для измерения производительности привода онтических дисков обязательпо пспользуется пробный CD (DVD) с данными. Профессиональные тесты (Hamphinep, CD Tach 98 ii DVD Tach 98). поставляются на специальных высококлчественных носителях. Домя же придется использовать один из име-

Чтобы получить пра-

ющихся в вашей коллектині дисков, В люточные варианты - вильные результаты, бом случае он должен гараптиропанно читаться без сбоев, быть dra н PassMark Per- мерением закрыть все чистым, непоцарананным и содержать как минимум один больскорость обмена дан- зить резидентные про- шой файл (от 50 МВ). Несоблюдение этих правил может привес-

ты к значительному занижению результатов теста. Рекомендуется также перед испытацием установить минимальный размер кэнна CD-ROM (DVD-ROM) и отключить оптимизацию упреждлюще-

Нз доступных тестовых упилит лучшей рекомендации, по-мосму, заслуживлют CD Speed 99, написанная Эриком Денном, и GpBench/CD от Примоза Габриельчича. Они изме-

ряют напбольшее количество параметров, строят наглядные двиграммы п отличаются высокой точностью. Иля определения произволительности DVD-ROM понадобится DVD Speed 99. Именте в виду, что CD-ROM/DVD Benchmark из состава SiSoft Sandra paботает не так хорошо - она сплыно завышает результаты.

ВИДЕОСИСТЕМА

Производительность ПК при выводе двухмерной графики определяют комплексные тестовые программы - PassMark Performance Test и WinTune. К томуже, она не является важнейним параметром. Обычно требуется измерить быстродействие системы и 3D.

Лучие всего тестировать производительность системы в трехмерных Гаграх с помощно... слигх трехмерных нтр. Наиболее часто для этого пенользуют Quake III Arena, «Рабочим» параметром является частота обновления изображения, выраженияя в кадрах в секунду (frames per second – fps). Обычно меряют среднее значение этого параметра при воспроизведении демо-записи demo001 dm3. Сделать это несложно; запустите Quake III, вызовите командную консоль, нажав клавішу «~», набернте команду timedemo 1, a savem – demomap demo001.

FAE BCE 3TO HANTH

Вот перечень адресов, по которым можно загрузить тестовые программы:

3Dmark 2000

www.madonion.com (2,5 MB) CD Speed 99

www.cdspeed2000.com (234 KB)

Dr. Hardware 2000

www.drhardware.de (2,88 MB) GoBench/CD

www.eccentrica.org/gabr/

apbench (424 KB) **HD Tach 2.61**

www.tcdlabs.com (979 KB)

Домашний ПК 11/2000

infoPro 2.0

members.nbci.com/ XMCM easternd/products/ products.htm (2 MB)

PassMark Performance Test 3.1 www.passmark.com (545 KB)

SiSoft Sandra Millennium

www.sisoftware.demon.co.uk/ sandra (2,74 MB)

WinTune

wintune.winmag.com (1,7 MB)

Для более подробного исследования быстродействия системы в Direct3D используют специальную тестовую программу 3Dmark 2000 от MadOnion.



Сергей Светличный

В прошлом номере журнала в рамкан темы «Домашний офис» мы рассматривали несиольно бесплатиым и условио-бесплатиым программ - потенциальным альтериатио офисиому панету Microsoft Office (он ноть и является лучшим в своем илассе, все же стоит намного больше той суммы, ноторую может позоолить себе рядовой домашний пользователь).

DII ЭТОМ МЫ КАК-ТО УПУСТИЛИ IIЗ виду тот факт, что сама Microsoft выпускает еще один офисный пакет, предназначенный специально для использования на домашних ПК -Microsoft Works. Or croero crapmeго собрата он отличается более СКРОМНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ И, СОответственно, значительно меньшей стоимостью. Кроме того, Works распространяется в виде ОЕМ-версин вместе с некоторыми ПК - в таком случае он вообще обходится пользователю в чисто символическую сумму.

В нашем распоряжении оказалась русская версия Microsoft Works 2000. В состав пакета входят следующие программы: текстовый процессор, редактор электронных таблиц, база данных, Internet Explorer 5 и календарь. Редактор презептаций отсутствует, что неудивительно, - домашнему пользователю он как бы и ни к чему. Кроме того, имеется специальное «Средство запуска задач» - этакая «стартовая страница», с которой пользователь и пачипает свою работу с пакетом. Все возможные действия в ней сгруппированы по двум категориям: «Задачи» - создание различных документов, управление финансами, проверка почты и «Программы» - запуск конкретных прнложений.

Ваше имя

Основное отличие от Microsoft Office - большой набор шаблонов на все случан жизни, причем в Works 2000 они, образно говоря, «лежат на поверхности» – если в Office для их пспользования приходится выбирать соответствующие пункты меню, то здесь они предлагаются по умолчанию. Поэтому пользователь, привыкший работать «с чистого листа»,

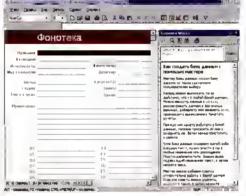
ких проблем не возникало.

скорее всего, откажется от использования «Средства запуска задач». благо, компоненты Works 2000 совершенно спокойно можно запускать и по отдельности.

Текстовый процессор Works по функциональным возможностям находится где-то между Word из состава Microsoft Office ы WordPad и однозначно превосходит практически все текстовые редакторы, рассмотренные в статье «Альтернативный

офис» (см. «Домаліний ΠK₀, № 8-9, 2000). Ero отличительной особенностью является поддержка большого количества форматов, включая и документы Word 6.0/97/2000 (заметим, что документы, созданные в Word 97 и сохраненные в формате 6.0-95, Works открывать отказывается, выдавая сообщение об ошибке). Далее, текстовый процессор Works позволяет проверять орфографию и даже грамматику английского, русского и украпнского языка правда, с последним что-то не сложилось: при выборе соответствующего словаря появляется окно с предупреждением об ошибке и предложением переустановить пакет, однако с русским языком шика-

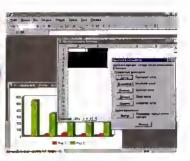
> Также здесь имеется возможность внедрения рисунков (поддерживается около полутора десятков форматов), объектов Word-Агт, электронных таблиц из соответствующего прило-



ження пакета. В общем, текстовый процессор Works вполне способен заменить Word - при условии, что вы не пользуетесь макросами, не редактируете документы с внесением псправлений и не пишете тексты в несколько колонок.

Редактор электронных таблиц, кроме документов собственного формата, понимает таблицы, созданные в Excel, Lotus 1-2-3, а также соответствующим образом оформленные текстовые файлы.

Самый главный недостаток Works каждая электронная таблица может состоять только из одного листа. При этом если вы открывлете документ



Ехсе), содержащий несколько листов, вам придется выбрать, с каким именно вы собираетесь работать. Макросов, сетсственно, также нет, однако, как показывает опыт, рядовой домашний пользователь их все равно не применяет, так что подобный недостаток, скорее всего, останется незамеченным, Редактор диаграмм отличается меньшим числом настроек по сравнению с Excel. Зато в электропных таблицах Works есть пошаговый мастер создания формул - теперь необязательно помнить синтаксие всех функций, достаточно вызвать Простой калькулятор и... впрочем, его название говорит само за себя.

Базы данных Works представляют собой не только набор заготовок на все случан жизни домашнего пользователя - библиография, книга рецептов н т. д., но и позволяют создавать свои собственные базы. К сожалению, таблица в ней может быть только одна, так что ил о каких реляционных базах данных (попрос-

> ту говоря, состоящих из нескольких связанных таблиц) речь не идет. Чем это отличается от рассмотренных ранее электрошных таблиц? Наличнем режима формы, упрощающего введение данных, возможностью создания различных запросов (скажем, «показать исе килить, взятые на мосії библиотекні Ивановым И. И. и не возвращен-

ные к ноябрю прошлого года») и печатью на их основе отчетов (например, чтобы отправить полученный список Иванову И. И. по почте).

И последнее большое приложение пакета - календары По сути, он представляет собой несложный органайзер, являющийся упрощенным аналогом Outlook, с возможностью использования данных из адресной книги. входящей в состав Outlook Express.

Как видно, все, что необходимо для работы в Works 2000, имеется. Как говорится, «зачем платить больше?».

Цена - \$83. Продукт предоставлен представительством Microsoft в Украине



Upgrade. Советы для реалистов

Станислав Гарматюк

Хотелось бы начать с чего-то более приятного, но неспроста в названии статьи присутствуют слова «для реалистов». В общем, ситуация танова: если нужен современный номпьютер, соответствующий сегодияшимм требованням и производительности, поддерживающий все новые специфинации, сповом, «хороший и красивый»... то об ирдрабе, пожалуй, стоит забыть.

роще продать, пусть и по дешевке, то, что уже есть, и покупать все «с нуля». Консчно же, ишкто не запрещает приобрести всю внутреншою начинку и самостоятельно смонтировать в старом полюбившемся корпусс, можпо даже оставить клавнатуру и мышку (а может, даже и монитор). Но называть подобную процедуру «ангрейдом» вряд ли уместно фактически это будет просто абсолютно другой компьютер, собранный с использованием некоторых бывших в употреблении комплектующих.

Поэтому договоримся сразу: в каких бы трсх водах мы нашу старую рабочую лошадку не купали, быстропогны жеребцом она от этого не станст. Псчально, но факт, и те, кто модеринзирует старую конфигурацию. должны свыкнуться с этой мыслыю. Зачем же тогда вообще придумали апгрейд? Здесь так и просится сравнение с нами - теми, кто за компьютером работает (педаром вспомнились «три воды»). Никто не издестся, что в возрасте піестидесяти лет даже после самого современного и дорогого курса дечения человек сможет участвовать в Олимпийских играх. Однако

возможность хоропо себя чувствовать, пройдя пару километров пешком, он все же приобретет. Так и модершізпрованный компьютер – вряд ли он будет «хватать звезды с небес» в сравнении с новым, собранным на самой современной элементной базе, да и не это от него требуется. Важна его способность элементарно работать с новыми, более требовательными к быстродействию задачами, Соответственно, вырисовывается и основной критерий, по которому следует определять необходимость апгрейда: если производительность компьютера в каком-либо приложении (или игре) уж совсем не нравится - значит, настала пора его модернизировать.



Нтак, решено: апгрейд необходим, С чего же начать? Вряд ли имеет смысл изобретать какие то нестандартные подходы к решению этой проблемы, когда есть давно проверенный: «берем в руки» системный блок, производим полную ревизию «внугренностей», записываем результаты инвентаризации на чистый лист белой бумаги (формата А4 должно хватить), после чего отодвигаем в сторонку развороченную груду «железа», поудобнее усаживаемся в любимое кресло и начинаем размышлять. Для удобства читателей приведем перечень необходимого минимума сведений, которые предстоит собрать:

- Наименование и частота процессора.
- Чипсет материнской платы.
- Размер и тип памяти. С размером все попятно, пу а из прочего нас более всего будет интересовать тип разъема (SIMM/DIMM) и, в случае DIMM, соответствует ли память спецификации РС100, т. с. может ли она работать на частоте 100 MHz.



- Графический чипсет видеокарты и ее интерфейс (PCI/AGP).
- Размер жестього диска и поддерживаемые режимы передачи данных (PIO I – 4, Ultra ATA 33/66/100).
- Чипсет звуковой карты п сс интерфейс (ISA/PCI).
 Это, как говорилось выше, не-

обходимый минимум. Если уже на этой стадии появились проблемы и кое-что из вышсуказанного узнать не удалось - советуем не спсщить. Обратитесь в фирму, оказывающую услуги по ремонту или модериизации, пли, в конце концов, просто к хорошему знакомому, разбирающемуся в компьютерном «железе», и попросите заполинть «белые пятна». Совет, на первый взгляд, банальный, но от этого не менее значимый - прежде чем что-то модернизировать, необходимо спачала четко выяснить, что уже имеется, В противном случае есть очень большой віанс по завершеннії покупок оказаться обладателем груды несовместимых между собой комплектующих или наоборот – двух илат, выполняющих один и теже функции (а покупалось все «за свои кровные»).

Если же всс прошло благополучно и спецификация модернизируемого компьютера составлена, можно переходить к следующему этапу; определению комплектующих, которые подлежат замене на более современные.

процессор Socket 7 – однозначно менять

Если в этой графе спецификации присутствует Socket 7 СРИ, т. e. Intel Pentium/Pentium MMX, AMD K5, Cyrix 6x86 или IDT WinChip, то необходимость его замены очевидна— скорость компьютера с таким





AMD-K6-2: Socket 7 или Super 7?

Немного сложнее определиться с процессорами серии АМД-К6 (Кб-2) - они выпускались как для 66 МНz FSB («классический Socket 7»), так и для так называемого Super 7 – Socket 7 с поддержкой частоты FSB 100 МНz, Поэтому если на компьютере установлен СРШ этой серии, придется дополнительпо выяснить частоту FSB, на которой он работает. Если она равна 66 МНг, то необходимость замены так же очевидна, как и в случае любого другого процессора Socket 7, еслиже 95 или 100 МНг, то у вас установлен Super 7 CPU, Его возможностей, как правило, с лихвой хватает на любые задачи офисного плана, поэтому если не предполягастся запуск современных трехмерных нер или «вычислительноемких» приложений для работы с графикой, вполне можно обойтись без замены процессора, потратив высвободившнеся деньгл, к примеру, на дополнительные модули памяти,

процессором даже при минимальном офисном наборе «Windows 98SE + Office 2000» оставляет желать лучшего (о быстродействии в современных играх и говорить не стоит)". Естественно, замена СРИ в данном случае неизбежно повлечет за собой замену материнской платы, но об этом — ниже.

* Конечне же, можно сказать и так: «А зачем мне Windows 98SE + Office 2000, еслы вполне хватает возможностей Windows 95 OSR2 + Office 95 (97)?». Чтобы не возвращаться к этой теме много-кратно на протяжении всей статьи, обозначим нашу точку зрения сразу же: а зачем тогда вообще аптрейф? Как уже говорилось выше, в сповосочетании «необходимость модернизации» недаром на первем месте стоит славо необходимость. Поэтому если она не ощущается, то затевать «апгрейф ради аптрейфа» — просто пустая грата денег.

Апгрейд K6-2 «по частоте»: а стоит ли?

Как уже было сказано выше, производительности даже самого слябого К6-2, работающего на частоте FSB 100 МНz (300-мегатерцевая модель), вполне хватает для офиса. Однако в пастоящент момент доступны процессоры этой серии с частотами до 550 МНг. Естественно, возникает вопрос, а если поменять старый К6-2 на такой же, по с большей частотой может, удастся даже понграть? По зрелом размышлений наш ответ - нет. Практика показывает, что слабый блок вычисленнії є плавающей запятой (FPU) не позволяет даже 550 мегагерцевой модели покалать пристой-Пую производительность в трехмерных играх и графических пакетах, поэтому прибавка в скорости получается совершенно несопоставимой с потраченными деньгами.

Pentium II 233–300, Celeron 300A–366

Ниыми словами – СРИ на ядре Intel Pentium II, работающие на 66 МПz FSB. В принципе, ситуация с производительностью напоминает Super 7: для офиса – хватает, для игр и графики – слабенько. Правда, FPU у этих процессоров значительно сильнее, чем у К6-2, но все же не настолько,

чтобы его скорости хватило современным играм. Ну а если ваш Celeron 300A разогнан путем увеличения частоты FSB до 100 MHz, то его производительность примерно равиа Репсіum II 450 (см. следующий абзац).

Pentium II 350–450, Celeron 400–466

В принципе, скорости этих процессоров вполне хватает даже для работы с компъютерной графикой, особенно если она не слишком сложная. Для пгр... все же «скорее нет, чем да». К примеру, для Quake III или Unreal Tournament (особенно для последнего) Pentium II 350 откровенно слаб. да и Pentium II 450/Celeron 466 высоких результатов не покажут. Остастся решить, насколько сильно желание понграть. Ну н, конечно же, если в работе используются программные накеты типа 3DStudio Max или Adobe Photoshop в комбинации со сложными фильтрами - тогда можно подумать об установке более мощного процессора.

Pentium III 500–600, Celeron 500 и выше

Вообще говоря, для подавляющего большинства задач и даже игр мощности этих процсссоров должно хватать. Конечно же, мы не берем в рас-



чет серьезных геймеров с индеокартами на базе графических чинов серии NVidia GeForce или профессноналов-дизайнеров, для которых время рендеринга сцены в районе полусуток является пормой. Естественно, подразумевается и то, что производительность Сеleron и Репиит III напрямую сравинвать невозможно – понятно, что упоследнего она значительно больше. Просто в своем классе эти процессоры как бы олицетворяют оптимальный вариант соотношения цена/производительность на текущий момент.

Pentium III 650 и выше, AMO Athlon

Аптрейд? А не рапо ли? В любом случае, даже если что-то и не устранвает, мы бы рекомендовали подождать. Слишком быстро сейчае развивается отрасль, слишком велик темп развития в «мегагерцах на единицу прошедшего времени». Если не устранвает даже такая скорость, значит, необходим действительно сверхпроизводительный СРИ. А тенденция на текущий момент такова, что процессор, куплеший сегодия за \$500, через месяц может стоить уже в два раза меньше.

На что менять?

Для начала реших принципиальный вопрос: будст меняться один только процессор или процессор и материнская плата? В первом случае сейчас оптимальным выбором станут Intel Pentium III e частотой в районе 550-700 MHz (тут уж все зависит от финансовых возможностей) или новый Celeron на ядре Coppermine (от 566 MHz и выше), При этом производительность Pentium III, как уже было сказано выше, несомпенно, намного больше чем у Celeron, II не в частоте самого процессора тут дело - Pentium III работает на 100-или даже 133мегагерцевой шине, Celeron же - всего лишь на 66 МНг, таким образом, скорость работы с памятью у двух этих СРИ отличается пногла в несколько раз. Как нам кажется, в данном вопросе имеет смысл соблюсти «преемственность»: пользователям, у которых установлен Pentium II, стоит обратить внимание на Pentium III, иул те, кто работает на компьютере с Celeron (подразумевается, что выбор СРИ был сознательным актом), могут присмотреться к обновленному варианту старого знакомого.

Однако если материнская плата тоже подлежит замене (к примеру, при аптрейде системы Socket 7), существует еще один чрезвычайно привлекательный вариант – собрать по-

вый компьютер на базе процессора AMD Duron. Ни одна старая плата этому СРИ не подојадет, поскольку самой платформе Socket A нет еще и полугода, одняко сели сравнить стоимость связок «плата Socket 370 + Celcron» II «плата Socket A + Duron», то мы увидим, что при весьма незначительной разнице в цене, мы можем получить разительный контраст в производительности. И еще один «маленький штрих к картине»: компьютер, оснащенный Duron 600 (пена этого CPU около \$70), по скорости в Quake III вполне может соперничать е спетемой на базе Intel Pentium III с аналогичной частотой (стоимостью примерно \$200)!

МАТЕРИИСКАЯ ПЛАТА Рекогносцировка

Поскольку выбор материнской платы во многом обусловливается выбором процессора, мы остановимся только на тех вариантах, которые подходят для рекомендованных выше СРИ. Приг этом подразумевается, что основная наша задача состоит в том, чтобы по возможности материнскую плату не менять. Итак, рассмотрим в первую очередь случаи, когда можно обойтись без замены.

Slot 1 + i440BX/ZX

Владельцы такой комбинации могут чувствовать себя абсолютно спокойно - она практически в 100% случаев совместима с большинством современных процессоров Intel. Исключения составляют повейшие CPU, рассчитанные на частоту FSB 133 МНг. Кстати, именно поэтому мы не советовали бы покупать их для апгрейда – практически ни одна из •старых» материнских плат официально эту частоту не поддерживает, а «разогнать» і440BX/ZX до 133 МНz далско не всегда удастся. Пугаться того, что новые СРО, как правило, сделаны под процессорный рязъем Socket 370, – не стоит. Существует масса переходинков Slot -> Socket, и за произедшее с момента их появления время они доказали свою работоспособность и надежность. Кроме того, «продвинутыс» переходинки (к примеру, Abit Sloi-KET !!!, QDI Socket 370 CPU Card v5.1), позволяют выставлять напряжение питания процессора прямо «на себе», обеспечиная поддержку даже тех значений вольтажа, опции для которых на материнской плате отсутствуют.

Slot 1 + i440LX/EX

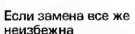
А вот тем, чей компьютер оснащен платой на базе i440LX/EX, — немного сложнее. Рептішт III в нее установить уже невозможно, поскольку эти чип-

сеты ис поддерживают частоту FSB 100 МНг. Остается либо отказаться от Pentium III в пользу Celeron, либо менять плату. В случае замены стопт обратить вишмание не только на вышеупомянутый і440BX/ZX, по и на системные платы на основе чинсета VIA Apollo Pro133A - по многим показателям они даже более предпочтительны, так как поддерживают большое количество новых спецификаций (AGP 4X, Ultra ATA/66, 133 MHz FSB/ SDRAM), Если же решено остановиться на Celeron без замены платы, то. конечно же, понадобится переходник, Причем вполне вероятно. пменно «продвинутый», описанный в предыдущем абзаце, потому что требуемое новому СРИ напряжение старая плата поддерживать, скорее всего, не будет,

Socket 370

К устаревшим платам с этим процессорным разъемом относится все сказанное выше (в зависимости от чипсета), но есть и одно «но». Как ни парадоксально это звучит, по те, чья илата поддерживает, казалось бы, «родной» для повых СРИ разъем Socket 370, могут оказаться в проигрышном положении по отношению к владельцам плат Slot 1. Почсму? Потому что для последних (не поддерживающих «повыс» напряжения)

есть «умные» переходники, а вот если в таком же положении оказывается плата, на которой разъем Socket 370... Тугуже инчего поделать нельзя — либо отказываться от пового СРU в пользу более старого, либо менять илату.



Тогда опять таки хотелось бы обратить винмание читателя на чрезвычайно шагодно смотрящийся вариант «плата на чипсете VIA КТ133 + AMD Duron». Сами пляты, согласитесь, стоят в общем-то недешево (порядкл \$120), но, с одной стороны, это частично окупается пизкой ценой процессора, а с другой - очень впечатляющим быстродействием, в некоторых случаях, как мы уже писали, сопоставимым с аналогичным по частоте Intel Pentium III. Также нельзя не упомянуть «продвинутый» вариант на чинсете і815, Поддержка практически всех новых спецификаций, почти наверняка - всех будущих Pentium III, высокое быстродействне - это его плюсы, Минус один цена (около \$130-140).



Если планки памяти в старом компьютере сделаны под разъем SIMM,



то, увы, все что с ными можно сделать, - это, извишите, выбросить. Ну или продать, если найдете частного покупателя - компьютерные фирмы такие комплектующие сейчас вряд ди купят. В любом случае, ни в одну из новых материнских плат эта память установлена быть не может, соотвстственно, если принято решение ангрейдить материнскую плату, то апгрейд памяты также становится необхолимым.

OIMM «PC66»

На самом деле нет такого стандарта - «РС66». Так обычно пазывают SDRAM DIMM, не рассчитанные официально на частоту 100 МНг, Эта память вполне подойдет для установки в компьютеры на базе Intel Celeron, а вот для Pentium III нали Duron - нет, потому что они работают с частотой FSB/SDRAM 100 MHz. Однако не спепите «бриковать» старую память, особенно ссли денег не хватает на новую. Есть два момента:

1) В принципе несмотря на официальную несовместимость с частотой 100 МНг, память (особенно хорошая, «брэндовая») может заработать на такой частоте и вполне нормально себя чувствонать. Это подтверждается и нашим опытом, и опытом многих других людей. Так что если есть возможность проверить работоспособность старой памяти, не меняя ее на новую, - воспользуйтесь и, не исключено, будете приятно уднялены. Естественно, дополнительно «разгонять» такие DIMM через установки BIOS категорически не рекомендуется - они и так будут работать на пределе своих возможностей.

2) Чинсеты VIA для Pentium III (серия Apollo Pro) и новых процессоров AMD Duron/Athlon (Apollo KT133) позноляют выставить две разные частоты для FSB и SDRAM, в частности 100 MHz для FSB и 66 MHz для SDRAM. Поэтому если плата сделана на одном из этих чипсетов, она сможет работать и со старой памятью, Однако «не бесплатно. - быстродействие при этом снизится, и существенно, Такой варилит приемлем для тех, кто хочет сделать антрейд «по частям» -- сначала поменять процессор и материнскую плату, оставив старую память (н СМПРИВППИСЬ С «ТОРМОЗАМИ»), З ПОТОМ через некоторое время поменять и ее,

Объем ОЗУ

Если же в компьютере установлены PC100 SDRAM DIMM, то ничего менять не нужно. Однако добавить. вполне возможно, не помещает, На сегодняшний день стандартом для соиременного компьютера является объем ОЗУ 64 МВ. В общем-то, это стандарт, он же - минимум. Тем же. кто любит играть в компьютерные штры, особенно и новые 3D-action, мы рекомендуем расширить ОЗУ хотя бы до 128 МВ. При покупке новой памяти также советуем учесть: РС133 SDRAM сейчас ненамного дороже РС100, а вот «аптрейдабельность» ее значительно выше. Поэтому мы рекомендовали бы покупать именно РС133 - и тогда, возможно, при следующем лигрейде менять память уже не придется...

ВИДЕОКАРТА

Требования

Они «просты и неказисты», и их всего два: поддержка вывода так называсмого «2D-изображения», т. е. попросту - работы п DOS, Windows н прочих ОС, и акселерация трехмерной графики в компьютерных играх (3D). Кроме того, для современной видеокарты в общем-то желательно поддерживать более или менее пристойные частоты обновления экрана (1024 × 768@100 Пх и 1280 × × 1024@85 Hz), Ускорение 3D, понятное дело, является обязательным требонанием для любителей поиграть и совершенно необязательным для тех. кто пграми не увлекается.

Видеокарты РСІ

Если на материнской плате есть слот AGP, использование PCI-видеокарты может быть оправлано... да по сути - ничем. Разве что просто банальной пехваткой средств на ее замену. Однако в «то do list» аптрейда мы все равно посовстовали бы внести замену видео одним из первых пунктов. К тому же выход РСІ-варнантов новых продуктов подчас очень сыльно задерживается, а некоторые фирмыпроизводители видеокарт и графических чипов вообще отказались продолжать поддерживать эту шину. Пожалуй, только в одном случае с апгрейдом РСІ-видео на АСР можно подождать - если компьютер дизайперсклії п на нем установлена видеокарта Matrox Millennium (II). Эта «старушка», конечно же, годится лишь для 2D, по в своей области по-прежнему «ОЧСНЬ ДЖКС НПЧСГО», ДЖКС В СРАВНЕппа с G200 п G400,

Видеокарты AGP

Возвращаясь к «реализму»: мы постараемся перечислить именно те варианты, которые соответствуют общей концепции статьи, то есть





ВІКНО, ЩО ВІДКРИТЕ У ВЕЛИКИЙ

Монтори професійної серії WewSonic становлять "професійну" гордість компанії. Неодноразомі переможці тестів слеціалізованих яклань та опитувань досаідчених спожив вони окрім визнаної світової якост полновае поменью замновию:



Виготовлені на основі плоскох трубок останнього покоління, ці монітори в неперевершеними за точністю відображення найдрібніших деталей, мають великий дапазон розгорток, вражають несиченим відображенням кольорів та відсутністю бліків,

Монітори ViewSonic

www.kvazar-micro.com

«максимум удовольствия за минимальную сумму». Если не устранвает производительность видео в играх, основными кандидатами на освободившийся (или появившийся) слот AGP SRIISIOTES.

- В самом нтежнем ценовом классе (около §50) - видеокарты на чине NVídia Vanta с объемом вилеопамяти 8-16 МВ, Лозунг - «дешсво и сердито». То есть даже в самых пизких разрешениях скорость фантастической не покажется... однако и цена из серии «дешевле не придумаешь».
- Чуть повыше (\$70-90) всевозможнейшие вариации на тему 3dfx Voodoo3 (Velocity 100, Velocity 200, Voodoo3 2000/3000), а также видеокарты на чипах NVidía TNT2 М64 и TNT2 Pro с 16 мегабайтами видеопамяти. В случае TNT2 M64 категорически не рекомендуем «соблазняться» 32 МВ – это не пастолько мощный графический чил, чтобы подобный объем был ны востребован, а стоят такие модификации дороже. Ну а относительно 3dfx Voodoo3 нелишним будет папомнить, что хоть в 16битовом цвете все эти видеокарты показывают несьма хоронтую скорость, 32-битовый цвет в 3D им недоступсн «по определению»,
- Ну и для любителей «поговять от души» сейчас нет инчего краше карт на NVidia GeForce2 MX с 32 MB SDRAM или GeForce 256 с 32 MB DDR SDRAM, Производительность в 3D - очень высокая, есть даже поддержка Hardware Transform & Lighting (GPIJ), цена же отнюдь не запредельная - около \$160-190 в зависимости от комплектации.

А вот тем, кто любит высокие refresh и «кристально чистую» картнику в 2D, к тому же не прочь посмотреть видео на своем повеньком 17-дюймовом моншторе, следует обратить винмание на видеокарты на чинсете ATI Rage 128 Pro, В 3D они по соотношению «у. е. за один fps» немного проигрывают продукции NVidia и 3dfx, зато качество 2D и видсо - превосходное. При этом, гово--экц ым ,«топанад'інодії очонкэн» ка ли в виду именно немного - это тоже довольно спльные 3D-акселераторы, особенно в 32-битовом цвете.

Лизайнерам же можно посоветовать поспешнть с покупкой стремительно произдающего с рынка Матгох Millennium G200. Стопт он сейчае по сравнению со старой своей ценой буквально «конейки» (около \$70), а скорость и качество в 2D., думаем, объяснять дизайнерам, что такое G200, совершенно излишне. Правда, в 3D карта по современным меркам «никакая», но далеко не для всех это является педостатком.

ВИИЧЕСТЕР И ЗВУКОВАЯ КАРТА

Если жесткий диск пастолько старый, что даже не поддерживает Ultra АТА/33, то, наверное, все же стоит его поменять, Если же поддерживает – не спешите. Как показывает практика, быстродействие этой подсистемы отражается на общей скорости компьютеря, что называется, «в последшою очередь». Поэтому в этом случае замена необходима, только если используемый софт «не вледает» в имеющийся объем. Однако при покунке пового жесткого диска, наоборот, следует отдать предпочтение моделям, поддерживающим самые последние стандарты - Ultra ATA/66 или даже Ultra ATA/100. Оплосительпо объема определенно можно сказать одно – покупать новый винчестер емкостью менее 10 GB пряктически не имеет смысла, разве что сели компьютер офисиый (последнему «за глаза» хнатит и 5-7 GB).

Звуковая карта - момент пастолько личный, что советовать здесь что-дибо очень трудно. Пожалуй, в плане общих рекомендаций стоит лишь напоминть, что шина ISA уже практически подпостыю «ушла» из сопременных ПК, по-



этому, если принято решение поменять звук, рассматривать стоит только карты для шины РСІ. Кстатт, если новая мятеринская плята базпруется на чипсетах VIA Apollo Pro133A, VIA Apollo KT133 или Intel i815, то, скорее всего, простетивее звуковое решение в виде АС'97 Audio на ней уже присутствует. Конечно же, вряд ли оно удовлетворит любителей игр, но для системных звуков Windows и проштрывания СD/MP3 его вполне достаточно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У кого-то после прочтения этой статын может возникнуть недоумение, как же так? Ведь вышли уже Intel Pentium III н AMD Athlon «Thunderbird» с частотой 1 GHz, видеокарты на базе GeForce2 GTS II ATI Radeon, Macca винчестеров IDE перешли на частоту вращения шиниделя 7200 об/миц. почему же мы не призываем всех «Стройными рядами идан в ногу с научно-техническим прогрессом»? Ответ на этот вопрос содержится еще в названии (напомним: «...для реалистов»). Сама конценция upgrade подразумевает экономию денежных средств путем модериизации старого компьютера вместо покупки нового. Именно на такой подход и рассчитаны приведенные здесь советы. Если же проблем с финансами нет - конечно же, выложив «каких-пибудь \$2500», вполне можно собрать «компьютер мечты». Однако если есть такие деньти - то зачем вся эта морока с аптрейдом?



Бесплатные мегагерцы.

Теория и практика разгоиа процессоров

Максим Потапов

Если вы продолжаете читать этот материал, эначит, опасности оас не стращат, и вы полны знтузназма по поводу экспериментов с вашим допогостоящим ПК. Тогда впецед, к исследованию и освоению скрытых возможностей центоальных процессоров!

тобы задать тон, дадим определение успешного в техническом и экономическом смысле разгона - это достнжение более высоких тактовых частот процессора при условиях: а) применення стандартных средств охлаждения; б) сохранения стабильности работы ПК; в) отсутствия угрозы для «жизии и здоровья» процессора и других компонентов системы.

Если хотя бы одно из этих условий невыполнимо, ны рекомендуем сохранить штатную тактовую частоту. В связи с ограниченностью (и в то же время надежностью и бесплатностью) такого подхода мы не затронем в этом материале «высокие» технологии разгона, связанные, например, с особыми методами охлаждення, а зададимся простой целью получить «бесплатный» прирост производительности с помощью подручных средств.

В статье «Почем мегагери» дан анализ цен и быстродействия процессоров, которые мы рассматриваем в качестве наплучилих кандидатов для разгона. Кроме того, там же находятся сведения о методике тестирования и конфигурации тестовой системы, использованные в данной статье.

Прежде чем перейти к практической стороне разгона, пройдем небольшой «курс молодого бойца», ведь нам необходимо понимание сути тех действий, которые мы осуществим в дальнейшем.

почему это возможно?

Откуда у процессора «лишине» мегагерцы? Объясним на примере. Pentium III 700 MHz II Pentium III 800 МНг, выпущенные одновременпо, не отдичаются друг от друга ничем. Только одному из инх на пыходе из конвейера присвоена частота 700 МНг, другому - 800 МНг, Почему? Дело в том, что 28.1 млн. транзисторон ядра Coppennine - огромный массив, и немудрено, что на заданной тактовой частоте стабільность двух одинаковых чилов непостоянна. В понимании ОТК (отдела технического контроля) компании Intel «устойчиная работа» - это абсолютная стабильность на заданной частоте плюс допуск в некоторое количество мегагерц «про запас». Более того, процессоры с ядром 800 МНг могут намеренно маркироваться частотой, скажем, 700 МНг. в связи с повышенным спросом ПЛ рынке на более дешевые 700-е модеди, Итак, с помощью разгона мы всего лишь используем дополнительный ресурс, заложенный в CPU производителем, - чего добру зря пропадать? Величину этого ресурса можно определить по максимальной тактовой частоте процессоров данной серни, Например, если старший процессор Pentium III Coppermine имеет частоту 1 GHz, Pentium III 700 теоретически

тоже способен работать на I GHz. На практике вероятность, конечно, далека от 100%, но мы дадим рекомендации по выбору процессора, более «предрасположенного» к разгону.

«ЖЕЛЕЗНЫЕ» ПРАВИЛА УСПЕШНОГО РАЗГОНА

Качественная память, способная работать на повышенных частотах. в идеале та, которая имеет по умодчаиню CAS2. Некоторые модули РС100 с маркировкой CAS3 могут стабильно работить на штатной частоте и при CAS2, однако на более высоких частотах, скорее всего, придется вернуться к CAS3, что негативно скажется на быстродействии памяти. Чтобы объективно оценить способность процессора к разгону, следует установить память в режим CAS3.

Видеожарта, Когда частота АСР превышаст стандартные 66 МНг, многие 3D-акселераторы работают в трехмерных пграв нестабильно. Список пидеокарт, которые без проблем справляются с частотой AGP 89 MHz (133 MHz FSB, делитель 2/3), можно найти на сайте ичинавіт.com.tw в руководстве пользователя материнской платы Abit ВЕб-ІІ. Олыт показывает, что видеокарты ASUS отличаются особой устойчивостью к нештатным частотам AGP.

Жесткий диск - компонент, нанболее болезненно резгирующий на нестандартные частоты PCl. Повысить его надежность и этой ситуации

Вииманне! Реданция «Домашиего ПК» предупреждвет: разгон опасен для вашего ПК и лишвет вас првва гарантийного ремонтв или замены ловрежденных компонентов! За последствия применения реномендаций двиной статьн редакция журнала и автор лично ответственности не несут!

> может отключение режима UDMA в BIOS и DMA в Windows перед тем, как изменить частоту FSB. Однако такой трюк спижает эффективность разгона. Далеко не все винчестеры способны без проблем работать при часто-TE PCI 42 MHz (FSB 83 MHz) C BIATIOченным режимом DMA, В любом случае необходимо ломнить: разгои может привести к потере всех данных на жестком диске!

> Использование дополнительного контроллера UDMA/66 (UDMA/100) может пегативно сказаться на стабильности разогнанной системы. Поэтому лучше подключить жесткий диск к стандартному IDE-каналу. поддерживающему режим UDMA/33 (UDMA/66),

> Процессоры. Так называемая retailверсия («коробочная» пли «боксиронагвтая»), гъдущая и фирменной упаковке, имеет больше шансов на разгон, Стоит она чуть дороже ОЕМ-варианта, но в ее цену входит и кулер.

Ревизня ядра также определяет разгоняемосты процессора. Спустя какоето время после начала выпуска определенной модели процессоров накапдинается информация об ощибках в их ядре. Кроме того, «по ходу дела» нзыскиваются пути повышення процента выхода годных изделий. Чтобы внедрить эти наработки и исправить ошнбыл, «нздается» новая ревизия ядра СРИ, Отличить процессор с обновленным ядром можно с помощью особой

СМЫСЛ ТЕРМИНОВ Н ОБОЗНАЧЕНИИ

FSB (Front Side Bus) - шина, по которой происходит обмен данными между CPU и памятью, ее работа обеспечивается чипсетом. Штатные частоты FSB для современных модулей - 66, 100, 133, 200 MHz (DDR).

Тактовая частота процессора - это произведение частоты FSB на множитель. Например, Celeron 400 MHz использует частоту FSB 66 MHz, умноженную на 6. Написание Celeron 400@600 (100) МНz обозначает процессор Celeron 400 MHz, разогнанный ло 600 MHz за счет повышения частоты FSB до 100 MHz.

PCI (Peripheral Component Inlerconnect) - шина, посредством которой платы расширения, контроллеры жесткого диска и другие устройства «общаются» с процессором и имеют доступ к оперативной памяти. Работа РСІ обеспечивается чипсетом, ее частота зависит от FSB (используются коэффициенты 1/2, 1/3, 1/4). РСІ работает на штатной частоте 33 MHz лишь при FSB 66, 100, 133 MHz.

AGP (Accelerated Graphics Perl) шина, с помощью которой видеокарта обменивается данными с центральным процессором и имеет доступ к оперативной памяти, Работа АСР обеспечивается чипсетом, ее частота зависит от FSB. Для материнских плат с максимальной частотой FSB 100 MHz минимальный коэффициент - 2/3, поэтому при установке частот FSB свыше 100 MHz частота AGP превышает штатные 66 MHz. То же происходит на частотах FSB 75 и 83 МНz, когда используется делитель 1. Материнские платы, официально поддерживающие частоту FSB 133 MHz, позволяют устанавливать для AGP делитель 1/2.

РС100, РС133 - стандарты памяти SDRAM, гарантирующие ее работу на частотах 100 и 133 МНz соответственно.

CAS (Column Address Strobe) Latency - параметр, влияющий на быстродействие модуля памяти. Может принимать значение 2 или 3, которое определяет BIOS, эти режимы обозначаются для краткости CAS2 или CAS3 (в прайс-листах - CL2 или CL3).

60

кодировки - пидекса S-Spec, который налечатан на корпусе процессора и на коробке (см. наклейку со штрих-колом), Например, модель FC-PGA Pentium III 700 старой ревизии сА2 имест S Spec SL3T3, новой ревизии сВ0 -SL45Y. Достижение частоты I GHz было главной причиной выпуска еще более новой ревизни ядра Соррегтіпе – сС0, так что ишите коробочный Pentium III 700 c S-Spec SL4M7, pepoятность его разгона до 933 MHz гораздо больше! Таблицу индексов S-Spec для всех процессоров Intel Рептінт III можно найти по адресу support.intel.com/support/processors/ sspec/p3p.btm, Celeron - support.intel. com/support/processors/sspec/icp.btm.

Еще одно «железное» правило, касающееся процессора, - использование термопасты, Опа значительно улучшает передачу тепла от процессоря к раднатору и стоит совсем недорого.

Обратите винмание на сайт www.overclockers.com, который содержит замечательную базу данных отчетов о результатах успешного разгона. - CPU Database. Например. o Celeron 566 MHz здесь можно найти порядка 600 сообщений. В них указаны достигнутая частота, температурный режим, средство охлаждения, напряжение пятания ядра, код с информацисй о месте производства и номере педели, в которую выпущен процессор, и другие сведения об успешных случаях разгона. Кроме того, на саите можно найти разнообразные утилиты и статьи о специфических проблемах разгона, а также ссылки на другие ресурсы в Сети, посвященные этой теме.

СПОСОБЫ РАЗГОНА

Если вы прочитали «железные правила» разгона и наше предупреждение в начале статън, перейдем к практической стороне дела. Сразу успоконы вас: сами по себе высокате члетотът процессор не повредят. Он может выйти из строя лишь в связи с повышением напряжения питания ядра (CPU Core Voltage, CPU Vcore) либо от нерегрева. СВЯЗАННОГО С НЕДОСТАТОЧНЫМ ОХЛАЖДСнием (например, забыли подключить вентилитор),

Теперь откроем инструкцию к материнской плате (если таковой нег – воспользуйтесь Web-сайтом производителя, чтобы получить ее в электронном виде) и разберемся, где находятся джамперы, отвечающие за частоту FSB, напряжение CPU Vcore, коэффициенты умноження для СРИ и АСР. Если эти регуляторы доступны из BIOS, убедитесь, что режим lumberFree нин SoftMente (возможны другие названия) разрешен соответствующим джампером. Некоторые системные 12/21 Ы ПС ПОЗВОЛЯЮТ ИЗМЕНЯТЬ ЧАСТОТУ FSB. в этом случае придется воснользоваться утилитой SoftFSB. Инструкции по этому новоду и сама утилита доступны на сайте разработчика ичичь-одасот.

В связи с тем что все современные процессоры официально имсют фикспрованный множитель, разгон в общем случае осуществляется с помощью поднятия частоты шины FSB, Если множитель не фиксирован (так было в ранних поставках Duron) либо его можно «открыть», тогда разгон возможен и с помощью изменения коэф-

Увеличение напряжения питания – основной способ повышения стабильности процессора на высоких частотах. Если материнская плата не позволяет установить требуемые значения CPU Vcore для Pentium III Coppermine или Celeron Соррегийпе, необходимо использовать такой переходник Slot 1-FC-PGA, с помощью которого можно менять напряжение питания ядра от 1,5 В. Далее мы укажем предельно допустимые величины Vcore для конкретных процессоров.

Повышать напряжение питания памяты, чипсета и AGP с 3,5 до 3,65 В не рекомендуется ин при каких обстоятельствах.

Если разгон осуществляется из BIOS и при перезагрузке системы VЖС НЕЛЬЗЯ В НСС ВОЙТИ, ПРИДЕТСЯ 31коротить соответствующие контакты на материнской плате (в выключенном состоянии!), чтобы верпуть установки BIOS по умодчанию. Если для разгона используются джамиеры, в случае пеудачи веринте частоту FSB в штатный режим или попробуйте поднять CPU Vcore.

Что касается дополнительного охлаждения, то оно, бесспорно, придает стабильность процессору, но рассмотрение этого яспекта выходит за рамки данной статьи. Пока что ограничимся правилом: если система не сбоит при продолжительной работе с большой загрузкой, значит, с температурой процессора все в порядке. До наступления жаркого лета мы успеем уделить особое внимание этой

PASCON CELEBON

Из-за высокой цены, относительно мелленной кэш-памяти второго уровня и ограниченных возможностей разгона Pentium II и Pentium III Katmai не пользовались большой популярностью среди оверклокеров. Всенародным любимцем стал Celeron, и на сегодняшний день подавляющее большинство компьютеров содержит нменно этот процессор. Давайте посмотрим, какую производительность МОЖНО ИЗ ПСГО «ВЫЖЛТЬ».

Так как множитель у Celeron фикспрованный, разгон осуществляется путем повышения частоты FSB. При ее значении, равном 75 МНz, устройства на РСІ н АGP «чувствуют» себя вполне комфортно, а процессор не слишком •перснапрягается •. Абсолютно все Celeron пригодны для такого разгона, причем без повышения Усоге вили применення особых метолов охлажления. На всякий случай оговоримся: вполне возможно, найдется жесткий диск, не выдерживающий и такой частоты FSB (РСІ 37 MHz) при включенном UDMA, но в большинстве случаев даже те винчестеры, которые «умпранут» на частоте FSB 83 MHz/PCI 42 MHz, стабильно работают при FSB 75 MHz/PCI 37 MHz и включениюм UDMA,

Обратии внимание на выгоды от FSB 75 MHz; влядельцы Celeron 333@375 получают производительность в играх выше той, которая свойственна Celeron 400 MHz, аналогично все остальные Celeron «прыгают» выше двух-трех последующих моделей (Celeron 566@637 превосходит Celeron 600/633/667!). Вот вам и бесплаткая модертизация процессора!



Катмаі проблематичен сам по себе (0,25 мкм, внешний кэш второго уровія) ії в любом случає не даст такого прироста пронзводітельності, чтобы конкурпровать є Celeron 633@712, при том что последний століт не дороже, чем Репішні III 450.

разгона.
Абсолютный успех заключается в достижении Celeron FSB 100 МНг. Что особенно ценно при этом — все устройства работают в штатном режиме!

После 75 МНz идет папболее «дис-

комфортная» для всех компонентов

системы частота FSB 83 MHz/PCI

42 МНг. Практически ин одна мате-

ринская плата не допускает плавного

наменения частоты между 75 п 83 МНг.

поэтому мы остановныем на 75 МНг

как на самом безопасном и в то же

время весьма эффективном способе

«Жизнешый опыт» подсказывает, что всроятность разгона Celeron 300A до 450 МНz — примерно 70%, Celeron 333 МНz — до 500 МНz — 30%, Celeron 366 МНz — до 550 МНz — 5%, Celeron 400 МНz — до 600 МНz — и того меньше. Это связано с тем, что предел тактовой частоты для 0,25-микронных Celeron — порядка 650 МНz, педаром последним чипом с ядром Менфосіто стал Celeron 533. Чтобы пойти дальше, для Celeron потребовались новое 0,18-микропшое ядро и новая упаковка — Flip-Chip PGA.

Последние Celeron разгоняются на «ОТЛИЧНО», НО ЭТУ ОЦЕНКУ ЛЯСЛУЖИВАют лишь коробочные версии с частотой 566-633 МНг. Процессоры Сеleron 566 MHz, естественно, нанболее перспективны в этом плане, ведь их частота при FSB 100 MHz - «всего лишь» 850 МНг, еще далеко до «предельных» 1 GHz, Всегда остистся некоторый риск, что ваш новый Celeron (распечатывать его и проверять на разгоняем ость, естественно, никто не позволит) не сможет работать на FSB 100 МНг. В этом случае расстранваться не стоит: FSB 75 MHz - тоже неглюхой вариант:

Для Сеleron Mendocino (300A–533 MHz) повышать СРU Vcore свыше 2,3 В (при штатных 2,0 В) мы не рекомендуем, для повых Celeron Соррегийс (566–700 MHz) этот максимум мы определим на уровне 1,85 В (штатнос – 1,5 В н 1,65 В).

PENTRANI III

Процессоры Pentium III бывают двух видов: 0,25-микропные Pentium III Каtmai 450—600 МНz II 0,18-микронные Pentium III Соррегтіпе 500—1000 МНz. Диапазон частот этих двух версий красноречиво свидетсявствует о том, что серьезными возможностями разгона обладаст лишь Pentium III Соррегтіпе, и именаю о нем мы поговори м подробнее.

И все же что делать с Pentium III Кагла? Лучше всего сменить его на более быстрый и хорошо подходящий для ускорения процессор с ядром Coppermine, Pasron Pentium III Разтон процессоров Pentium III Соррегміне можно осуществить с помощью увеличения частоты FSB, причем использование е этой целью версийсиюминальной частогой I33 МНг нецелесообразно по ряду причин. С одной стороны, может совсем «зашкалить» частога АGP, а с другой, найти модуль памяти, стабильно работающий свыше I33 MHz, — задача не из летких.

На примере Pentium III 600 рассмотрим разгон процессора со штатной частотой FSB 100 МНг. Здесь позможны два варнанта: FSB 112 MHz н FSB 133 МНг, при этом СРИ достигнет члстот $6 \times 112 = 672$ МНz II $6 \times 133 =$ 800 МНz соответственно, 112 МНz безопасная частота FSB, при которой РСІ работаст на 37 МНz, а AGP - на 75 MHz, что все еще «комфортно» для большинства компонентов, При 133 МНг шина РСІ функционирует на штатной частоте 33 МНz, но AGP на некоторых материнских платах, например на чинсете Intel440ВХ, оказывается разогнанной до 89 МНг.

Что касается вероятности достижения заветного I GHz, возможно, с появлением на рынке процессоров с обновленным ядром ревизии сС0 разгон Pentium III 750 до 1000 MHz станет более реальным. Пока же напдучины вариантами для ускорения octatores Pentium III 600 H Pentium III 650, а также младшие Pentium III Copрегтіпе с частотами 500 и 550 МНг. Если в вашей машине именно такой СРИ – можно без проблем увеличить ее быстродействие, по крайней мере, на 10%. Однако если вы приобретаете процессор Pentium III Coppermine для модеринзации, спросите себя: если уж тратить порядка \$200, не лучше ли подождать чуть чуть и, доплатив долларов 20, купить настоящий Pentium III 800В? Ведь нет стопроцентной гарантии, что Pentium III 600 будет работать на 133 MHz FSB.

Максимальное напряжение ядра, которос мы рекомендуем для Pentium III Coppermine, — 1,85 В (пятатнос — 1,65 В).

ATHLON H DURON

Процессоры AMD Athlon и Duron, выпускаемые в формате Sockei A, имеют фиксированный иножитель частоты — «закрыты на замок», Но их можно «вскрыть» отмычкой — простым карандашом. Дело в том, что на

поверхность корпуса Athlon и Duron выведены несколько рядов (LI, L2, ..., L7) контактов (так называемых мостов). Если все четыре моста ряда LI разорваны, процессор «закрыт», еслиих снова соединить - миожитель можно булет установить произвольно. Технология такова: необходимо «зарисовать» карандашом каждый из 4 «мостиков» так, чтобы при этом не создать графитовых проводящих дорожек между соседями. Здесь придстся напрячь зрение и использовать сверхострый карандаш, а также поинить, что эта процедура липает вас права обменять процессор по гарантии в случае его поломыт,

Вообще говоря, наличие мостов LI на корпусе процессоров формата Socket A — вопрос неоднозначный. Были сообщения о появлении Athlon и Duron без этих контактов, пока что можно приобрести экземпляры, подджищиеся «взлому».

В связи с тем что процессоры Athlon и Duron пагреваются весьма оплутимо, экономить лишине доллары на приобретении хорошей «охладительной системы» не стоит. По будьте осторожны: чины Athlon и Duron можно сломать (в буквальном смысле слова) при установке суперкулеров вродс Golden Orb. Поэтому следует использовать лишь специаль-

ные версии кулеров, предназначенные для процессоров Socket A и совместные с вашей материнской платой (Chrome Orb или Тітап ТГС-D3T/D2T/M5AB).

Многие материнские платы на чипсете VIA Apollo КТ133 не предоставляют возможности изменить коэффициент умножения, даже платы одной модели (например, ASUS A7V) могут иметь разные модификацини – с персключателями коэффициента умножения и напряжения СРU Vcore и без них. Подвимать напряжение питания ядра Duron и Athlon свыше I,9 В не рекомендуется (штатное – 1,6 В).

Но менять частоту FSB позполяют все материнские платы. Причем такой разгон дает неплохие результаты, Несмотря на то что все попытки увеличить этот параметр ограничиваются 113 МНг (реже 115 МНг), это уже дает серьезный прирост быстродействия. Athlon 750@850 (113) МНг опередил в Quake III даже Athlon 950, похожая картина складывается и с Duron.

Итак, выдающиеся способности разгона Athlon II Duron еще раз подтверждают их статус лучших процессоров для новой системы по критерию цена/производительность.



НОЯБРЬ

8 историн человечества миожество дат, навестный всем, -ДИИ ВЕЛНИНИ ПОЙЕД Н ПОРАЖЕНИЙ, НАЦИОНАЛЬНЫЕ Н РЕЛИ- ПОЯВИЛИСЬ СООСТВЕННЫЕ «Белые здания». гиозные праздинин. Но, ироме ини, есть масса не менее интересный событий. В связи с этим мы решили начать учень публинацию ежемесячного internet-налендаря знаменательный дат.

7 НОЯБРЯ 1917

Годовщина Великой Октябрьской социалистической революции.

eho.hotmail.ru/eho_velr.htm



14 НОЯБРЯ 1922

Началось вещание Британской радиовещательной корпорации ВВС. В 1932 г. появляется Всемирная служба Би-Би-Си, ведущая передачи на 32 языках (с 1947 г. и на русском). В 1936 г. ВВС вводит телевещание.

www.bbc.co.uk

19 НОЯБРЯ 1942

День рождения американского модельера Кельвина Кляйна. Заметим, что под маркой «Кляйн» выходит не только одежда, но и косметика.

www.firstview. com/designerlist/ Calvin-Klein.html



25 НОЯБРЯ 1867

Альфред Нобель запатентовал изобретенный им динамит. Семья Нобеля долгое время жила в России, владея Бакинскими нефтяными скважинами. На «совести» Нобелей изобретение подводных мин (Эммануэль), динамита и баллистита (Альфред), металлообрабатывающих станков (Людвиг). 27 ноября 1895 г. А. Нобель написал знаменитое завещание, учреждающее Нобелевскую премию.

www.nobel.se

8 HOA6PA 1656

Родился английский астроном Эдмунд Галлей, предсказавший время нового появления кометы, которая сегодня носит его имя. Период обращения кометы Галлея вокруг солнца составляет 76 лет, следующее ее появление состоится в 2062 г. seds.lpl.arizona.edu/nineplanets/

nineplanets/halley.html sse.jpl.nasa.gov www.astro.uni-bonn.de/-pbrosche/ persons/pers_halley.html

15 НОЯБРЯ 1492

Первое упоминание о табакокурении в дневнике Христофора Колумба.

www.tabak.ru



20 НОЯБРЯ 1945

Начался Нюрнбергский судебный процесс над нацистскими военными преступниками.

www.ushmm.org www.history1900s.about.com/ homework/history1900s/library/ holocaust/aa101B99.htm users.deltanet.com/-cybrgbl/ nuremberg/nuremberg.html www.courttv.com/casefiles/nuremberg www.ucc.uconn.edu/~wwwcoh



1 КОЯБРЯ 1800

В резиденции президентов США, тогда еще не носившей названия «Белый дом», поселился первый жилец - второй президент Джон Адамс. За 200 лет название стало нарицательным, и в разных странах

www.whitehouse.gov



2 НОЯБРЯ 1903

Вышел первый номер английской газет «The Daily Mirror».

www.mirror.co.u



9 HOAFPA 1989

Началось разрушение Берлинской стены одного из символев коммунистического то талитаризма. Первая часть стены, разделя ющей Западный и Восточный Берлин, был возведена в ночь с 12 на 13 августа 1961 г. все строительство закончено за 10 дней Общая длина стены, фортификационны сооружений и электрического ограждени к 1980 г. составила около 165 км.

> www.berlin-wall.com/index.htm www.berlin-wall.org

16 НОЯБРЯ 1874

Родился Александо Васильевич Колчак адмирал, полярный исследователь, участ ник русско-японской и Первой мирово войн, «верховный правитель» и просто не ординарный человек.

www.bibl.ru/vi/kratkaya_istor-2.htm www.genstab.ru/white04.htm penza.com.ru/-techka/5.ko/chak.htm www.rds.org.ru/dv www.pereplet.ru:B081/XPOHOC

1920_.htm

22 НОЯБРЯ 1801

Родился Владимир Иванович Даль - рус ский писатель, лексикограф, этнограф член-корреспондент Петербургской Ака демии наук, автор «Толкового словаря жи вого великорусского языка». Мало кто знает, что, кроме собственно знаменито го словаря, Даль составил сборник «По словицы русского народа», а также писал лсевдонимом Казак Луганский.

www.vidahl.agava.ru/index.htm

21 НОЯБРЯ 1620

Корабль с первыми английскими переселенцами — легендарный «Мэйфлауэр» (водоизмещение 180 т, длина 27 м) пристал к берегам Америки в районе мыса Код. «Майсхий цветок» вышел в море 15 августа 1620 г. из Соумитона. После 66-дневного путешествия 102 колониста ступили на землю Новой Англии. Второе судно с переселенцами «Спидвэлл» вынуждено очерки в духе натуральной школы под было вернуться в порт.

www.mayflower.org

26 НОЯБРЯ 1894

Родился американский математик Норберт Винер. В своем труде «Кибернетика, или Управление и связь у животных и машин» (1948) Винер сформулировал основные понятия новой науки - кибернетихи. Кроме того, ученый прославился работами по математическому анализу, теории вероятности, электрическим сетям и вычислительной технике,

www.digitalcentury.com/encyclo/ update/wiener.html

27 НОЯБРЯ 1701

Родился Андерс Цельсий — шведски астроном и физик, основатель обсер



ватории в Упсала предложивший 1742 г. темпера турную шкалу, ко торой мы пользу емся по сей день

www.astro uu.se/history Celsius_eng.htm

НОЯБРЯ 1954

Эфициальный день рождения японского ационального монстра - Годзиллы: на ольшой экран вышел первый фильм Годзилла». Общее количество теле- и инопостановок о симпатичном «динозаре» не поддается подсчету, они продолают выходить и по сей день. А америанский ремейк Годзиллы в Японии не юбят, считая его не более чем неудачой пародией на оригинальный фильм.

www.godzilla.com



Официальный день рождения Джеймса Бонда - агента 007. Сегодня, когда снимается 20-й фильм «бондиады» (последний 19-й «И целого мира мало...»), многие уже забыли, что «настоящий» отец Джеймса Бон-

12 оригинальных романов про спецагента Бонда разошлись тиражом 18 млн. экземпляров и были переведены на 11 языков.

0 ноября 1982

фициальный день рождения группы Наутилус Помпилиус». Группа распада-

ась много раз, по ледний – в 1997 г. ейчас оба лидера руппы — Вячеслав



7 НОЯБРЯ 1906

одился Соитиро Хонда - японский проышленник и инженер, основатель знаенитой компании.

www.honda.com



3 HDABPA 1936

Вышел первый номер журнала «Life». менно это издание считается пионе-



ром фотожурналистики. С 1936 no 1972 rr. «Life» выходил еженедельно, с 1978 г.: стал ежемесячным,

> www.lifemag. com/Life/

8 НОЯБРЯ 1820

одился Фридрих Энгельс – один из сновоположников марксизма. Автор (совместно с К. Марксом)

«Манифеста коммунистической партии». Активно участвовал в создании и работе «Союза коммунистов».

> www.marxist.org www.mandsts.org

4 ноября 1890

В Лондоне открылось первое в мире метро. Первым его пассажиром стал принц Уэльсский, будущий король Великобритании Эдуард VII.

freespace.virgin.net/geraldine.c www.geocities.com/Paris/Metro/7527



11 НОЯБРЯ 1920

да — писатель Ян Флеминг (1908—1964).

www.007.com

18 НОЯБРЯ 1928

Официальный день рождения Микки Мауса: премьера мультфильма «Пароходик Вияли» с Микки Маусом в главной роли. Точное число мультфильмов, в которых появлялся мышонок, знают наверно только в центральном офисе компании Disney, фактом же остается то, что сегодня имя Микки Мауса – самое известное в мире. Кстати, в 1932 г. Дисней получил «Оскара» именно за Микки Мауса.

disney.go.com

24 НОЯБРЯ 1916

Умер Хайрем Стивенс Максим - американский конструктор оружия, создатель знаменитого пулемета «Максим», стоявшего на вооружении многих армий мира.

> www.worldwar1.com/armory.htm www.guns.ru



Генеральная Ассамблея ООН двумя третями голосов приняла резолющию о создании на территерии Палестины арабского и еврейского государств. Спорное еще в те времена решение привело к возникновению в мире постоянного очага напряженности. Как известно, конфликт между двумя государствами не разрешен до сих пор, события последних месяцев только подтверждают это.

> www.info.gov.il www.knesset.gov.il/index.html

5 НОЯБРЯ 1952

День рождения Олега Владимировича Блохина - легендарного нападающего киевского «Динамо», лучшего футболиста Европы (1975), обладателя Кубка кубков (1975, 1986) и Суперкубка (1975), семихратного чемпиона СССР.

12 НОЯБРЯ 1933

популярности заведения.



www.dynamo. kiev.ua

www.nessie.co.uk

shness.co.uk

Сделана первая фотография Лох-Несского

чудовища «Несси». Существует версия, что

«Несси» была выдумана владельцами одно-

го из местных отелей в 1933 г. для поднятия

13 НОЯБРЯ 1862

www.kiev.ua

megabrands.com/alice/indexx.html www.typographica.com/alice/

Войска 1-го Украинского фронта под ко-

мандованием генерала Н. Ф. Ватутина

(член Военсовета фронта - Н. С. Хрущев)

в ходе жестоких и продолжительных боев

освободили столицу Украины - Киев, По-

ставленная задача - выбить немцев из

города к годовщине Октябрьской револю-

ции - была выполнена. В течение следу-

ющих двенадцати дней были освобожде-

ны Коростень и Житомир.

Льюис Кэрролл (наст. имя Чарла Латуидж Доджсон) начал писать сказку «Алиса в Стране Чудес» для дочери Генри Лидделла - Алисы. Сказка издана в 1865 г.



30 НОЯБРЯ 1874

Родился сэр Уинстон Леонард Спенсер Черчилль, герцог Мальборо, военно морской министр (1911-1915) и премьер-министр (1940-1945, 1951-1955), министр обороны (1940-1945), лидер палаты Общин и консервативной партии Великобритании, кавалер ордена Подвязки, лауреат Нобелевской премии по литературе. Уинстона Черчилля называют одним из самых выдающихся политиков XX в.

www.churchill.nls.ac.uk www.winstonchurchill.org

При подготовке календаря использовались: Microsoft Encarta Reference Suite 2000 (DVD-версия). «Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия 2000« (DVD-версия), online-архив журнала «Live», online-версия энциклопедии «Britannica» и другие источники

«Волшебным фонарем» назвали это чудо. Часть 2

Александр Птица

Жизнь моя — кинематограф. Ю. Левитанский

Ну что, ребята, запаслись уже традиционными ланомствами заядлын ниноманов иолой и лопиорном? Еще иет? Ну таи пора, аедь мы продолжаем лутешествие ло иниосайтам, начатое в предыдущем номере. Год стремительно приближается и нонцу, на даоре ноябрь. А это значит, что меньше чем через два месяца грядут Рождестао и Ноаый год — время, ногда ис только произаодители номльютерный игр синмают слиаии с сезоинын лродаж, ио и иниотеатры (иа Диком Заладе) ломятся от зрителей, а следовательно, собирают асе те же зеленые бумажки с портретами президентоа.

осему велушне ступни стараются приберечь к предрождественским премьерам самые кассовые фильмы в любимых пародом жанрах - боевик (он же action), музыкалка, фантастика. Да и мультики частенько стартуют в прокате писнно перед зимплил канпкулами.

О том, как представлены во Всемирной Паутинс эти образчики той самой «массовой культуры», которую так не любили идсологические лидеры советских времен, наш сегодияшний рассказ.

Говорят «спла есть – ума не падо!», Но мне кажется, что в большинстве фильмов действия герои пробивают себе путь по головам и тручим врагов к светлому будущему не только с помощью грубой силы, но п с применением субстанции, заполняющей их головы, Иначе зрителю станет просто скучно. Должны же драки, вэрывы и погони друг за дружкой на модных средствах передвижения перемежаться хотя бы имитацисй мыслительной деятельности. Герой боевика, на мой взгляд, должен запоминаться не только свосй непомерно развитой мускулатурой (порой он вообще может без нее обойтись), но и эле-



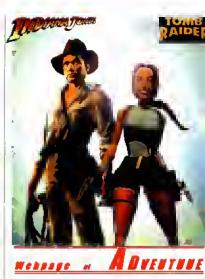
иситарными мыслительными способностями.

Разве откажещь в интеллекте некосму архсологу, а по совместительству искателю приключений, обаятельному Индианс Джонсу. Трилогия приключенческих боевиков от гигантов массовой культуры господ Стивена Спилберга (welcome.to/ spielberg) н Джорджа Лукаса (mrsbowbiz.go.com/people/georgelucas) среди моих кинофаворитов «всех времен и народов», а пропичный и отважный джентльмен в шляпс типа «федора» не без помощи любимца публики Харрисона Форда (mrsbowbiz.go.com/people/barrisonford)

получился просто душкой. И я не одинок в этом миснии.

Убедитесь в этом, заглянув на сайты фанов Инди. В Web кольце, живущем по здресу 164.58,167,198/ indy i/webring/ijwebring.btml, таконых зарегистрировано свыше шестидесяти. Саными достойными представителями индилюбительского сетевого сообщества мнс показались «Indyfan», то бишь «Поклонинк Инди» (www.indvfan. com), и «Археологические раскопки Индианы Джонса (ичин. apartment42.com/indiana jones. html). Но специальную премию за орипинальность (а может, простите, за банальность) я отдаю сайту Парочка самых знаменитых искателей приключений» (иши expage.com/page/indyandlarapg), где, как нетрудно догадаться, Инди выступает в тандеме со своей пдейной последовательницей. Ее имени называть не буду (не маленыене сами догадаетссь), а если не получ чится - бегом на сайт, а уж там все точки пад «і» будут расставлены.

А теперь всем индифанам предписываю держаться за стулья, ибо все настойчивсе и громче раздаются голоса, утверждаю-



щис, что не за горами четвертая часть (filmforce.ign.com/indy), но поклонники на такие вещи реагируют очень быстро, и первый исофициальный Web сайт об Indiana Jones IV ужс обред свою прописку на «землеградских» просторах (www. geocities.com/Hollywood/Bungalow/ 3572). Еще никто толком не знает, вокруг какой тайны или могущественного артефакта будет «вращаться» питрига, но чаще всего встречаются предположення о Носвом ковчеге, Атлантиде, Садах Эдема. Могли бы пролить немножко света на эту проблему официальные лица на окружения дядющки Лукаса, но они хранят гордос молчание.

У Инди хватает поклоппиков, по все-таки самая многочисленная армия фанов, судя по количеству Web-ресурсов, у персопажа, имевшего обыкновение представляться «Меня зовут Бонд, Джеймс Бонд» (www.jamesbond.com), Несколько десятилетий этот работяга с кодом 007 (www.007.com) верой и правдой



There are four versions of the site, 16-1 ceh, Emplish, spanish and my favorite, Austrian (formin). We've gine all out to pump it up with fantastle, entermining sinff you can't find anywhere else.

I've built this site for you, my fans -- you have given me the opportunity to arbieve everything the ever dreamed of. Yon've been fantastic. The site will also help to neff) and spread the word about two organizations very close to checking out the site, please take the time to learn about them.

There's so much to do here, I'm sine "his/D be black" over and over again,

Amobl (2)

ENGLISH

Крапельно-струменевий принтер ВЈС-6200 з роздільними чорнильницями не дасть Вам схибити.





Легендарний Вільгельм Тель, неперевершений стрілець, демонструючи своє мистецтво, без вагань

збивав стрілою яблуко з голови власного сина. Таку саму впевненість гарантує

истувачам безшумний ВЈС 6200, новітня модель унікальної серії кічно досконалих принтерів Canon з роздільними чорнильницями. З

все виглядає краще: кольори справді оживають, контрасти /вають виразності, а контури - надзвичайної чіткоєті. Фотографічний

с з виключно високою роздільною здатністю 1440 dpi є стандартною функцісю

ВJC-6200. Завдяки чотирьом окремим чорнильним контейнерам, на відміну від принтерів зі звичайними

картриджами, Вам не доведеться викидати ще наполовину повний картридж через те, що одне з чорнил закінчилося. А швидкість друку ВЈС-6200



BJC-6200

- 10 стор./хв монохромного та 7 стор./хв кольорового · просто вражає. Цей принтер, повністю готовий до роботи в мережі та сумісний з РС та Мас,

допоможе Вам працювати храсиво та легко.



3 принтером

BJC-6200 ace

стас красивішим

служит британской короне, рискует жизныо в самых экзотических местностях (www.jamesbond.com/ numpr/el/numpr el 1.html) пашего шарика и с годами не только не старест, но даже поддерживает на высшем уровне свою физическую и пителлектуальную форму. Какие жуткие злоден (numjamesbond,com/ mmpr/vb/mmpr vb 1.btml) попадали под его горячую, но не знающую промахов руку, какие сиогешибательные красавицы (warmjamesbond.com/mmpr/ba/mmpr ba 1. btml) окружали его, какими гениальными техническими средствами (nmn.jamesbond.com/ mmpr/gc/mmpr gc 1.btml), 113roтовленными под руководством старика Кыо, он пользовался при выполнении своих опасных для здоровья миссий,

О чем это я? Невозможные миссии - это уже не «бондиана», а нечто совершенно другое, хотя тоже замещанное на шппонских делах. В отсутствие агента 007 на широких экрапах пынешним летом пустующее место главного шпиона сегодияшиего дня занял другой представитель спецслужб - Итен Хант, герой фильма «Mission: Impossible 2* (www.missionimpossible. сотп). Немногие (у нас) знают, что впервые команда IMF (Impossible Mission Force) появилась еще в шестидесятые годы в телевизионном сериале, насчитывавшем 168 эппзодов. Благо, нашлись «летописцы», создавшие еще в 1995 г. сайт «Good morning, mr Phelps» (shell3. ba.best.com/gregnong/mi/mi.btml), который, несмотря на непрезептабельный внешний вид, содержит очень интересную для любителей пиформацию - путеводитель по эпизодам сериала, музыкальные файлы, сведения об актерах, снимавшихся в нем, Нечто похожее обнаруживается еще на одном фан-сайте «The Un-Official Mission Impossible Homepage» (umu. geocities.com/TelevisionCity/1574), однако по сравнению с предыдущим авторы ресурса больше винмания уделили дизайну (по крайней мере, на титульной страничке).

Говоря о последней «модификации» «Певозможной миссии», нельзя не упомянуть о ее главных виновниках – продюсере и исполнителе главной ролн, по совместительству любимце женщии Томе Крузе (www.aboutstarz.com/crnise) и культовом гонконгском (а ныпе американском) режиссере Джонс Ву (иттіовптоо.com). Если честно,

С такими многомиллионными гонорарапрам, как романтическая комедия мн, как у Джулии и мелодрама. Робертс, любому затройку актрис, идеально подходяхочется примерить щих ил главные роли в романтичсских комедиях, то, будьте уверены, на янцо улыбку «до я бы, ни секунды не задумываясь, ушей». включил в этот почетный список обожаемую всей Америкой Сандру Баллок (координат не даю, пбо сайтов слишком много - только Yahoo! предлагает 93 штуки на выбор), «не свящую в Спэтле» Мэг Райан (интинедгуап.com) и «красотку» Джулию Робертс (steve. fortunecity.com), А премию «Мой

его предыдущие работы, к примеру Face/Off (www.geocities.com/Hollywood/Set/8561/faceoff.html) c HIIKOласом Кейджем (micolascage.movicfever.com/) н Джоном Траволтой (www.john-travolta.com), правились мне гораздо больше.

Госполи, неумолимо близится конец выделенной журнальной площади, а столько еще пока осталось за кадром. Чтобы на нас не обиделись звезды, чей вклад в action-кинематограф трудно переоценить, назовем некоторых попменно: Арнольд Шварценегтер (wmmschwarzenegger.com), Сильвеетр Сталлоне (www.stallonezone.com), Брюс Унллис (num; fanats.com/brnno), Мел Гибсон (mwm.melgibson.com), Kypt Pacсел (mrsbowbizgo.com/people/kurtrussell/index.html).

Не будем забывать, что наш журнал все-таки предиазначен для всей семыі, а босвіїками больше интересуются представители сильного пола. Не желая допускать дискриминации, я просто вынужден хотя бы несколько строк выделить таким традиционно «женским» жа-





Your Ticket To The Ultimate Fan Experience



личный выбор» в поминации «Лучшая чисто комедийная актриса с безудержным темпераментом я бы разделил между Вупи Голдберг (плетальоорі.com) и Бетт Мидлер (www.bettecbire.com). Oбратите внимание на то, что в ныпешнем обзоре довольно много ссылок на любительские Web-сайты. Они зачастую не менее привлекательны, нежели официальные, как по оформлению, так и в плане информационного наполнения.

Если бы меня попросили назвать

На этом на сей раз придется поставить точку, а к неисчерпаемой теме «Internet и кинематограф» будем возвращаться еще не один раз. Если я не прав, то готов понести заслуженную кару и разрешаю вам забросать меня «Гинлыми помидорами» (irmurottentomatoes com). Под таким экзотическим названием скрывается сайт, проводящий в жизнь очень спипатичную идею. Публикуются небольшие фрагменты на рецепанії на кипофильмы, появившиеся на различных Web-ресурсах (со ссылками, естественно). а посетителей приглашают поснорить на горячие темы.

Продолжение следует



АВТОподиум: как и для кого создаются новые авто?



АВТОдизайн: должен ли хороший автомобиль быть красивым?



АВТОтехника: где находятся и что делают лошадиные силы?



АВТОиспытания: какую машину поставить в гараж?



Скорая онлаиновая помощь

Сергей Светличный

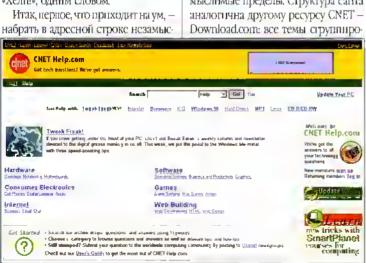
Что делает впрооой лользователь домашнего ПК, когда сталкнеается с проблемой, которую не в состоянии решить собственными склами? Обычно слрашивает у приятеля, н если тот не может инчем помочь, то «идет» за советом в Internet. Вот тут-то и возникает самый главный вопрос: куда обратиться за помощью?

онечно, на любом уважающем себя «железном» Web-ресурсе почти наверняка пайдутся руководства по настройке, установке п т. д., но поскольку эта тема не является основной для сайтов такого рода, то п количество подобных справочных пособий оказывается минимальным если вам понадобятся советы не по настройке 3D-акселераторов или разгону процессоров (как показывает практика, это самые популярные темы), то такие сайты, скорее всего, будут бесполезными, придется искать ресурс, посвященный исключительно технической поддержке. Я уж молчу о ситуации, когда пользователю нужна не пошаговая инструкция, например по обновлению BIOS материнской платы, а, скажем, помощь в разрешении конфликтов устройств или ссылка на драйвер к какому нибудь снятому с производства принтеру - здесь не поможет ни одна статья, поскольку предусмотреть ответы на все вопросы просто нереально. В этом случае не обойтись без общения с живым человеком - пиаче говоря, необходимо обратиться на специализированный форум. «Хелп!», одним словом,



ловатое *иличиhelp.com*, Вы будете смеяться, по такой ресурс действительно существует (впрочем, это закономерно - как показывает статистика, в английском языке уже практически не осталось слов, которые бы не

являлись адресами Web-сайтов). Здесь располагается ресурс **CNET** Help.com, представляющий собой огромное количество форумов на самую разную тематику, - число одних только разделов превышает все мыслимые пределы. Структура сайта аналогична другому ресурсу CNET -Download.com: все темы сгрупппро-Up date Your PC Gol Ta



ваны по каталогам, все просто и, как говорится. «ПНТУПТИВНО ПОнятно», Есть понск по форумам - им рекомендуется воспользоваться в первую очередь (причем не только на этом сайте, но п вообще в любом форуме), поскольку вполне может оказаться, что ваш вопрос уже кто-то задавал.

Если вам пужен не просто краткий ответ, а целое справочное руководство, допус-

тим, по какому-шибудь приложению или операционной системе, слелуст обратить внимание на сайт TechTutorials (www.techtutorials. сот), где есть ссылки на более чем тысячу бесплатных онлайновых справочников по программному и аппаратному обеспечению, естественно, СИСТЕМЯТИЗИНОВЛИНЫЕ И С ВОЗМОЖНОстью полска. Единственный недостаток сайта – разнобой стилей (как оформления, так и написания), а также определенияя вероятность того, что нужный вам справочник, имеющийся в списке, окажется педоступным. Это и пеудивительно, поскольку заставить тысячу с чем-то сайтов работать без проблем (а тем более привести свои материалы «к общему знаменателю») просто нереально.

В поисках драйвера и первую очередь, естественно, следует обращаться на Web-страничку производителя устройства (очень неплохой список идресов, кстати, рисположен на сай-TC 3DNews, www.3dnews.ru/links/ index-03.btm - злесь можно иніти более сотни ссылок на компании, выпускающие чинсеты, комилектующие и готовые компьютеры). Однако что делать, если устройство - «без роду,



без племени», или же оно настолько старое, что производитель уже прекратил его техническую поддержку? В этом случае можно, конечно, объявить его «розыск» на ftp-серверах, но есть и альтернатишный вариант, зайти на сайт DriverGuide (www.driverguide.com) и стать членом сообщества (так и хочется паписать «единомышлеиников»), которос поможет вам в поиске пеобходимого драйвера. Здесь есть большой файловый архив, пополняемый, кстати, зарегистрированными пользователями «из общественных началах», а также база данных со ссылками на редкие драйверы, Если же сведений об интерссующем вас продукте найти не удалось, вы можете оставить сообщение на «доске объявлений»; вероятно, ктото из многочисленных посетителей располагает соответствующей информацией.

На сайте «впртуального доктора» VirtualDr (www.virtualdr.com) pacположены форумы по различным ОС (судя по количеству разделов п активности посетителей, операциоиные системы являются приоритетной темой данного сайта), апнаратному обеспечению, сетевым технологиям и Internet. Кроме того. с него можно попасть из «родственные» ресурсы, посвященные Windows, Linux, Web-дизайну, а также на файловый архив FileFarm (wwn! filefarm.com), который составит конкуренцию гигантам проде FilePlanet 11 Download.com.

Cafit MyHelpdesk (www.mybelpdesk. com), гордо именуемый его создателями «Порталом компьютерной помощи», живо напоминает описаниый выше Tech'lutorials - он также содержит ссылки на справочные руководства по самым разным темам, от **FAQ** по различному аппаратному обеспечению и до пособий по настройке почтовых клиентов (всего и списке значится около 1700 наиме повяний ПО и комплектующих), Но есть и довольно существенные отличия от TechTutorials. Кроме справочиого материала, здесь можно найти H СОВСТЫ ПО ПИСТАЛЛЯЦИИ, II ССЫЛКИ





на патчи, драйверы и апдейты, и адреса специализированных онлайновых форумов, и много других полезных вещей (например, есть возможность задать вопрос по телефону «живому» эксперту - не бесплатно, разумеется). Далее, так же, как п DriverGuide, он предлагает посетителям регистрацию, с помощью которой пользователь может персонализпровать внешний вид сайта, приспособив его к своим собственным пуждам.

HelpOnThe.Net: Tech Support Guy (uwwbelponthenet) - сще один ресурс, позволяющий задать вопрос «людям, которые здесь сидят и ждут

не дождутся, когда их о чем-нибудь спросят» (цитата), Но, видимо, чтобы не выполнять дурную работу дважды. посетителя все же просят предварительно воспользоваться понском по сайту - убедиться, что этот вопрос не задавался прежде. Темы форумов стандартные; операционные систеиы, конкретные приложения, Масintosh, Internet, разработка ПО и т. д. Количество зарегистрированных пользователей - более 11 тысяч, поэтому есть надежда, что ваш вопрос не останется без ответа.

Круглосуточная поддержка на сайre 24 Hour Support.Com (www. 24hoursupport.com, как ни странно) на самом деле оказывается традиционным набором FAO, в основном по-Internet: настройки модема, почтового клиента, советы по созданию собственного Web-сайта, Internet-словарик, списки компаний-производителей компьютеров и аппаратного обеспечення, поисковиков, Web-адресов компьютерных журналов и т. д. Информации не очень много, но вполне вероятно, что интересующие вас сведения найти здесь все же удастся.

И последний ресурс в сегодняшнем обзоре - Focus on PC Support (pcsupport.about.com), входящий в состав огромного портала About - The Human Internet (homeabout, сот), включающего в себя несколько сотен сайтов самой разной направленности. Искусство, авто, стиль, путешествия, кино, религия - вот лишь краткий перечень его разделов, Естественно, нашлось место и для компьютеров - куда же без них. Принцип постросния любого сапта этого портала, в том числе и интересующего нас Focus on PC Support, прост: ведущий ресурса (гид) собиряет всю информацию в Сетн, до которой только может дотянуться, и выкладывает разложенные по рубрикам ссылки. Так появляются мини-обзоры вроде «Справочник пачинающего пользователя», «Уход за ПК», «Материнские платы», «RAM инфо» н т. д., в каждом на вих находится несколько десятков ссылок с краткой аннотацией. Кроме того, на сайте нмеются и форумы, для участия в которых необходимо пройти бесплатную регистрацию, В общем, Focus on PC Support производит очень приятное впечатление.

Естественно, в одной короткой статье нельзя «объять необъятное», да мы и не ставили перед собой такой цели, Но даже приведенных ресурсов, как мы полагаем, должно с лихвой хватить для решения любых возникающих у вас проблем.





Музыка каменных джунглей

Богдвн Вакулюк

Шаг за шагом. Удар за ударом. Нота за нотой. Ты идешь, а Город раскрывает перед тобой свое сердце. Каменные джунгли уже издали ночной зов, и мерный ритм подхватывает тебя, кружит в бесконечном танце асфальтовых трасс. Так рождается Музыка. Музыка, состоящая из скрипаржавых дверных петель и обрывков нетрезвых голосов, визга автомобильных шин и звонв разбитых фонарей, заводских гудков и стука трамвайных рельсов.

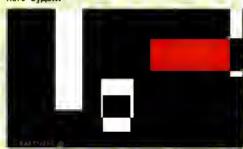
Музыка, что по велению незримого дирижера, в порыве неудержимого форте увлекает безумной пляской блистающих витрин ночных клубов и искрящихся кубиков льда в стакане, скрежетом взрывающегося винила. фейерверком лазеров и несмолкаемым людским гулом. Она открывает перед тобой космические прострвнства и заставляет забыть, кто ты, <mark>как тебя зовут и</mark> откуда ты родом. Ты принял ее, в значит, ствл ее чв<mark>стью, замысло-</mark> ватым крючком на чьей-то сумасшедшей партитуре. Вместе с сотнями таких же, как ты, полетел нвд строй<mark>ными линейками</mark> нотной тетради безумца, вплел свое тело в паутину уродливого балета, рисуя психоделические узоры на стенах пошарпанных зданий, стал нем, ибо отдал свой голос Городу, который сольет его с миллионом других голосов и заговорит со своими вассалами безмолвными крышами бетонных коробок.

Но - тише... Вот замолкают остальные темы и остается только твоя - унылое шврканье подошв по каменным плитам дороги, стократно усиленное ирреальным ревербератором, составленным из стен соседних домов. Ты цепляешься зв последние подаренные Городом звуки - кристальный звон ломающихся снежинок и шорох листьев под ногами, далекий лай собак и гул ветра в водосточных трубах, треск выстрелов в подворотне и скрежет кремния зажигалки так Музыкв появляется вновь. Под ее мерный ритм ты продолжаешь идти. Шаг за шагом. Удвр за ударом. Нота зв нотой...



EINSTURZENDE NEUBAUTEN ncubeuton.freibenk.com www.mutellbtech.cem/mute/neubau/neubau.htm

Произнесите название этой группы несколько раз - и у вас уже сложится верное впечатление о стиле, в котором она работает. Что ни говори, а немецкая школа электронной музыки сделала для развития этого налравления никак не меньше, чем британская и американская. Конечно. «Сжиматели новых строений» многому научились у своих земляков Kraftwerk. Взяв за основу жесткие синтетические ритмы, они приготовили взрывооласный коктейль из готической мелодики, звуков современного мегаполиса и резкого гитарного драйва. Здесь уже нет той романтическомеланхоличной нотки, которая иногда присуща электронным исполнителям. Больше все это напоминает урбанизированный марш, механизированный театр, где люди играют лишь роль декораций. Слушая EN, иногда кажется, что именно под их музыку человечество отправится к воротам ада во время Страшного Суда...



KRAFTWERK www.kraftwerk.com www.geecitles.com/smsetstrip/club/5908/ kraftwerk.html

Что такое Kraftwerk? Это человеко-машина, несущаяся транс-европейским экспрессом по бесконечному *автобану*. Это ядовитый радиоактивный дым, заволакивающий нереальный компьютерный мир. Это вереница роботов, восседающих в электрическом кафе под музыку, которая никогда не закончится. Музыку, которую вот уже двадцать лет дарит миру гениальная немецкая группа. А начиналось все с маленьхой самодельной ритм-машины, созданной Флорианом Шнайдером, одним из основателей команды. Кто знал тогда, в середине семидесятых, что незатейливым мелодиям, мерному ритму и причудливым тембрам, на которых строились первые хомпозиции Kraftwerk, суждено перевернуть музыкальный мир. Роль этой группы в становлении современной «синтетической» волны неоспорима, и

пусть сейчас ее звучание уже несколько неактуально, идеи, порожденные Kraftwerk, живут и процветают.



BJDRK www.bjerk.com/unity www.engelfire.com/iz/temmr/bjerkmenu,html selmasengs.kaktusink.cem www.bjerk.intimetc.erg/eudie

Танцующая во тьме и Поющая в песках. Эту маленькую и не очень красивую исландскую девушку невозможно не любить. Ее феномен нелонятен и поэтому настораживает. В ней нет ничего того, что нужно для успеха на Большой Сцене: посредственная внешность, нелепая хореография, неровный голос... Но когда она произносит первый звук, кажется, что мир вокруг замолкает. Ее слова словно вселяют душу в неживые предметы и тоже превращают их в Музыку. И вот уже вокруг лоют деревья и камни, поезда и корабли, стены <mark>и крыши. Как будто древняя кельтская маги</mark>я лоднимает это хрупкое создание над миром, который расступается перед ней. Она - гений звуков. С ее голосом «играет» все — от безумных синтетических тембров до тихого журчания воды в ручье. Энергия ее настолько велика, что даже самые классические композиции в ее исполнении звучат по-новому.

, Впроч<mark>ем, гово</mark>рить о Бйорк бессмысленно. Ее нужно слушать.



TRICKY www.trickyenline.com www.hauntedink.com/tricky/index.html

Несмотря на то что Бристоль — довольно старый и почтенный английский город, многие узнали о нем лишь благодаря горстке личностей, которым выпала честь родиться и творить среди его домов. В их числе человек, который, невзирая на весомый вклад в развитие британской музыки, вовсе не является классическим представителем этой национальности, говоря попросту — он негр. Зовут его Адриан Тоус, а в народе более известен как Трики. Он не гениальный музыкант. Может быть, у него даже проблемы со слухом, впрочем, он никогда и не претендовал на роль

MERTINE

Домашний Пк

певца. И, вероятно, именно из-за атого Трики предпочитает ручки сэмплеров фортелианным клавишам. Но уж если он берется за дело, то здесь равных ему мало. Потому что он — Мастер, который рождает из хаоса — порядок, а из какофонии и диссонанса — настоящую гармонию. Кстати, немалая доля успеха проекта Трики принадлежит его бессменной партнерше, вокалистке Мартине, чей чарующий голос можно слышать во многих композициях Трики.



THE CHEMICAL BROTHERS the-raft.com/chemicalbres home.icl.net/~hbek/cb/cb.html

Название группы само по себе символично. Не правда ли, все современное человечество в какой-то мере «химическое братство». Все мы потребляем гластиковую пишу, носим синтетическую одежду, слушаем искусственные голоса и живем в вылепленных домах. Дышим отравленным воздухом и поклоняемся резиновым идолам. Музыка, которую делают The Chemical Brothers, как нельзя лучше соответствует эпохе: безумные мелодии, порожденные в недрах резонансных фильтров, надетые на стремительные ритмы убегающих поездов метро и, словно тонкие нити, протянутые в узкое ушко иглы стеклянных небоскребов. А в центре круговорота звуков человек, пытающийся устоять на шатающейся платформе здравого смысла, не *потерять над собой контроль* и, несмотря ни на что, доказать, что все-таки жизнь пре*красна*. В этом их цель, Таковы они — простые манчестерские парни The Chemical Brothers.



PORTISHEAO www.pertishead.ce.uk www.pepnews.cem/pertishead

Все смещалось в городе Бристоль. Никто не терзает струны, никто не пилит винил, никто не стучит по барабанам. Люди замерли и слушают — легким ветерком несется над городом мелодичный девичий голос. Он рассказывает о рае и аде, жизни и смерти, любви и ненависти. Это поет Бет Гиббонс, вокалистка группы Portishead, пожалуй, последнее на сегодняшний день великое открытие этого города.

Группа образовалась в 1991 году. В основной ее состав входят два человека — вышеупомянутая Бет Гиббонс и Джефф Барроу, звукорежиссер, работавший на бристольской студии Coach House, где записывались и Massive Attack, и Tricky, а также немало других известных музыкантов. Там же он стал подрабатывать композитором, а еще — «халтурить» ремиксами для известных британских рок-трупп. Естественно, что тут уж сам Бог велел начать делать что нибудь собственное, но не хватало второго звена. И вот однажды Джефф на сцене местного паба увидал поющую Бет...



NINE INCH NAILS www.nin.com

members,triped.cem/~nin128/nin.htm

Вы говорите Nine Inch Nails, подразумеваете Трент Резнор. Вспоминаете Резнора и тут же переходите к Nine Inch Nails. Потому, что «Девятидюймовые гвозди» (так переводится название группы) — это театр одного актера, профессионального пианиста и магистра компьютерных наук, человека, который смог поговорить с Городом на его языке, мага и волшебника, имя которому - Трент Резнор, Мистер Саморазрушитель, так еще зовут его в музыкальном мире, считается великим популяризатором альтернативной электронной музыки. Еще бы, ведь это именно ему удалось поднять индустриальный стиль на верхушки таких коммерческих хит-парадов, куда могли попасть лишь откровенно «полсовые» проекты. Ничуть, кстати, не потеряв при этом своей самобытности, за что ему и благодарны миллионы поклонников.

Справка: среди отчаянных компьютерных фанатов NIN известен как создатель лучшего, по всеобщему мнению, саундтрека к игре из когда-либо существовавших. Эта игра — Quake.



MASSIVE ATTACK www.messiveatteck.cam users.ticnet.cem/ massiveattack/massive

В то время как Трики продолжал свои эксперименты со звуком, двое его товарищей по формации Wild Bunch (коллектива, оказавшего очень серьезное влияние на развитие британской электронной музыки в целом) решили организовать собственную команду Massive Attack. Произошло это в далеком

1987 году. Музыку, которую стала играть группа, назвали трип-хопом. Что такое трип-хоп? Это колыбельная, которую напевает Город своим нерадивым детям, мириады светлячков на вечерних дорогах мегаполиса, ядовитый туман, окутывающий спящие дома.

Это гипнотический звук фольклорных ритмов, исполненных современными синтезаторами, надрывная мелодия в стиле соул или равнодушный речитатив уличного реппера. Такая, казалось бы, нелепая смесь совершила музыкальную революцию, за что была признана даже Большой Сценой, традиционно отвергающей «альтернативщиков», — в прошлом году группа получила высшую музыкальную награду — премию «Грэмми».



PSYCHIC TV www.next-new-way-cn.com

«Уважаемые эрители, расположитесь поудобнее в своих креслах, воздайте должное великому доктору Тимоти Лири и приготовьтесь к очередному бесконечному путеществию во внутренний микрокосм вместе с нашим каналом Психического ТВ» - так должна была бы выглядеть заставка телепрограммы, которая никогда не появится в эфире. Но если ей и суждено когда-нибудь мерцать на голубых экранах, то главным ведущим здесь, конечно, окажется P-Orridge, человек, управляющий душами и повелевающий разумом. Спросите у него, кто он, и незамедлительно полу<mark>чите ответ - Бог. Если у вас</mark> возникают сомнения, посетите церковь Psychic TV. насчитывающую сотни поклонников во всем мире. P. Orridge — безумие, порожденное технократичны. ми ритмами современной жизни, менестрель, слоняющийся по задворкам обезображенного разума человека будущего.

Справка: Дженесис Пи-Оррайдж, основатель группы Psychic TV, считается одним из прародителей популярного направления электронной музыки — Industrial.





Попупация сетян множится не ло дням, а по часам. У каждого — свои привычки и пристрастия. Конечко, кемалая доля свободы в киберпространстве имеется, однано, нви и в реальной жизии, в Сети существует масса писаных и нелисаных правил и соглашений, составляющих основу так нозываемого «нетикета». Грубиянов, хулиганов, сламмеров: и прочих неприятных особ сетяне не жалуют. Правильм сетевого «хорошего тона» посвящсны цепые сайты и их сообщества. И хота кикто не стонет у вас требовать беспрекословного подчинения этому своеобразному моральному кодексу, от вошего поведения во многом будет зввисеть отношение окружающих.

О сетевом этикете, или Краткость - сести









побой липпний переданный бит информации — это деньги, поэтому старожилы Сеги стараются как можно более кратко, четко и ясно излагать свои мысли. Другие причины, по которым приветствуется даконичность, — отсутствие навыков быстрого ввода текстов с клавиатуры у отдельных пользователей, не очень большие скорости соединений, необходимость быстрого реагирования на реплики собеседников.

В чатах, письмах, полученных по e-mail, в дискуссиях на Usenet частенько встречаются сокращения от многих общепринятых (и не очень) английских вырхжений. И если вы сумеете поддержать разговор, пользуясь ими, то даже при первом зизкомстве сетевое сообщество признает в вас своего.

Предлагаем достаточно подробный список «фраз», выражающих самые разные эмоции, мысли и чувства.

2Bor not 2B – To Be Or Not To Be – Быть или не быть?

<u>4ever</u> – Forever – Навсегда

A/S/L – Age/Sex/Location – Возраст/ Пол/Местонахождение

AFAIK — As Far As I Know — Насколько мне известно

AKA – Also Known As – Известный также исж

AMBW – All My Best Wishes – Мон наилучшие пожелання

AOTS – All Of The Sudden – Bapyr

ASAP — As Soon As Possible — Как можно быстрее

B4 - Before - Раньше

<u>B4N</u> — Bye For Now — Пока (в смысле прощания)

BBL - Be Back Later - Beprayos nosake BHOF - Bald Headed Old Fart - Crapnep

BR — Bathroom — Ванная

BTW – By The Way – Кстати

CIO - Check It Out - Проверь это

CULSR – See You Later – Увидимся иоэже

<u>CWYL</u> – Chat With You Later – Побол-

СУА - See You - Увидлимся

<u>DETI</u> – Don't Even Think It – Даже и не думай об этом

<u>DGT</u> – Don't Go There – Туда не ходн <u>DLTM</u> – Don't Lie To Me – Не обманывай меня

DRIB – Don't Read If Busy – He surrañ, ecmi saust

<u>DYSTSOTT</u> – Did You See The Size Of That Thing – Ты видел размеры этой штужи

<u>EG</u> — Evil Grin — Злобная ухмылка <u>EOM</u> — End Of Message — Конец посла-

ESO – Equipment Smarter than Operator – Оборудование умнее оператора

F2F - Face-to-Face - Лицом к лицу

FBKS – Failure Between Keyboard and Seat – Ошнока между клаянатурой и

FO - F Off - Scho 6e3 неревода

FOAF — Friend Of A Friend — Друг моего друга

FTASB – Faster Thaп A Speeding Bullet – Быстрее пули

FTL - Faster Than Light - Быстрее света

<u>FYA</u> – For Your Amusement – Для вашего развлечення

FYI – For Your Information – K вашему сведению

<u>GDM8</u> – Good Day, Mate – Добрый день, приятель

GL – Good Luck – Удачи!

GNBLFY — Got Nothing But Love For You — У меня для тебя ничего нет, кроме любын

GR8 — Great — Прекрасно, за-

мечательно! GTG – Got To Go – Мне

пора GTGB – Got To Go, Byc –

Мне пора, пока.

GTH – Go To Hell – Иди к

GTSY — Glad To See Ya — Рад вас видеть

<u>НВ</u> – Hurry Back – Скорей возпраптайтесь

HIOOC – Help! I'm Out Of Coffee – Помогите, у меня закончился кофе

HTH – Hope This (That) Helps – Hagetoch, это поможет

<u>tAC</u> – In Any Case – B любом случае <u>IDK</u> – I Don't Know – Я не знаю

IDKY – I Don't Know You – Я не

<u>IDST</u> — I Didn't Say That — Я этого не говорил

IDTS – I Don't Think So – Я так не думаю

IFAB — I Found A Bug — Я нашел «глюк» IIIO — Intel Inside, Idiot Outside — Без комментарнев

<u>IIRC</u> – If I Remember Correctly – Если я правильно помню

<u>IIWM</u> – If It Were Me – Если бы я был на вашем местс

ILY - I Love You - Я тебя люблю

IMHO – In My Humble Opinion – По моему скромному мненяю

IMNSHO – In My Not So Humble Opinion – По моему не очеть скромному мнентво

<u>IMO</u> – In My Opinioп – Но моему мнению

INMP — It's Not My Problem — Это не моя проблема

IOW – In Other Words – Другими словами

IRL – In Real Life – В реальной жизни ISS – I Said So – Я так сказал (почти по Жеглову)

IYKWIM — If You Know What I Mean — Если вы знаете, что я имею в виду

IYSS – If You Say So – Если вы так говорите

J/C − Just Checking − Hpocro проверяю

<u>J/K</u> – Just Kidding! – Просто шалю

J/W – Just Wondering –

Просто удивляюсь KISS — Keep It Simple

Stupid – название телепередачи об IT-технологиях

JIAHTA

L8R - Later - Hoaske

<u>LLTA</u> – Lots and Lots of Thunderous Applause – Бурные продолжительные аплодисменты

LMK – Let Me Know – Дайте мне знать LOL – Laughing Out Loud – Громко сметься

<u>LTTC</u> — Laughing 'Til I Cry — Смеяться до слез

<u>LYLAS</u> — Love You Like A Sister — Люблю вас как сестру

MHOTY — My 11at's Off To You — Свимаю перед вами пляту

MorF – Male or Female? – Мужчина ний женийна

MOTD – Message Of The Day – Послание дня

MTFBWY – May The Force Be With You – Да пребулет с Вами О гла

MYOB — Mind Your Own Business — He лезьте не в свое дело

<u>NAZ</u> – Name, Address, Zip – 11мя, адрес, почтовый код

NMP – Not My Problem – Это не мон проблемы

<u>NOYB</u> – None Of Your Business – He ваше дело

NP - No Problem - Her проблем

NRG_— Energy — Энергия

NRN – No Reply Necessary – Orbet не требуется

<u>O1C</u> – Oh, I see – Понимаю

OMDB - Over My Dead Body - «Над моны хладным труном»

OMIK – Open Mouth, Insert Keyboard – Открой рот, всунь клавиатуру

OOTB — Out Of The Box 12111 Out Of The Blue — Вдруг, откуда на возъятись...
OT — Off Topic — Не в тему

OTOM — On The Other Hand — С другой стороны

PEBCAK – Problem Exists Between Chair And Keyboard – Проблема существует между стулом и клавнатурой

PLS - Please - Пожалуйста

POV – Point Of View – Toyka эрения RBTL – Read Between The Lines – Чи-

тать между строк

RL - Real Life - Реальная жизнь

RMMM – Read My Mail Man! – Прочти почту от меня RN – Right Now! – «Прямо цаз!»

RTFM — Read The F^{***}ing Manual — «Документацию, блын, читать надо!» RTK — Return To Keyboard —

Вернись к клавиатуре

STTD – Still In The Dark – Я по-прежнему ничего не понимаю

STYS — Speak To You Soon — Скоро поговорим

SWAK – Sealed With A Kiss – «Запечатано поцелуем»

SWDYT – So What Do You Think? – Hy и что же вы (себе) думиете?

<u>ТНХ.</u> пли <u>ТХ.,</u> пли <u>ТНКS</u> – Thanks – Благодарю, спасибо

<u>TIA</u> – Thanks In Advance – Заранее благодарен

TTAHL — Think I Am In Love — Думию, что я влюбился

TIC — Tongue In Cheek — Язык за зубами

TM – Trust Mc – Доверятте мне TMI – Too Much Information – Слишком много информации

<u>TTYL</u> – Talk To You Later – Поговорны поже

TY – Thank You – Спасибо

<u>TYVM</u> – Thank You Very Much – Большое спаснбо

<u>URYY4M</u> – You Are Too Wise For Me – Вы слинком мудры

WDYS – What Did You Say? – Что вы сказали?

<u>WDYT</u> – What Do You Think? – Что вы думаете?

<u>wog</u> – Wise Old Guy – Старый мудрец

<u>WTSDS</u> — Where The Sun Don't Shine — Где не светит солнце

WYP — What's Your Problem? — В чем ваша проблема?

WYRN – What's Your Real Name? – Как вас на самом деле зовут?

WYS – Whatever You Say – Что бы вы ны сказалы WYSIWYG – What You

WYSIWYG — What You See Is What You Get — «Что видишь, то и име-

YA – Yet Another – Еще один YAFIYGI – You Asked For It You Got

lt — Ты просги? Получай! **YDKM** — You Don't Know Me — Ты меня

Dat

Туда не ходи

не знасшь \underline{YNK} — You Never Know — Ты шикогда

не узнаешь <u>YSYD</u> — Yeah, Sure You Do — Да, конечно

<u>YTTT</u> – You Telling The Truth? – Вы говорите правду?

Еще один забавный вид сетевых сокращений — смайлики, сочетания обычных символов, вводимых с клавиатуры, но напоминающих некоторые хорошо знакомые всем вещи. Правда, порой для того чтобы «разглядеть» искомый смысл, на смайлик следует посмотреть, склонив голову набок. В англоязычных текетах для обозначения этого вида сконцентрированных чувств применяют термин «emoticons» (эмоциональные иконки).

:-) - улыбаюсь

 $_2$ -D — смеюсь

:-о - удивляюсь

:-(- мне грустно

:'-) - плачу

;-) - подмитиваю

#:-O - Я В ШОКО

>>:-<< - я в ярости

X= – скрестім пальцы

Х-) - ничего не вижу

:-Х - ПИЧЕГО ПИКОМУ НЕ СКЯЖУ

:-P - я так заработался, аж язык высунул

%-) – я слишком долго съдел, уставняшись в монитор

0:-) - ангелочек

}:**-)** – дьявол

>:-) - еще олин чертик

()] – пора по пиву

:-Q - Покурны

:-е - я разочарован

) – счастливый чешпрский кот

(– несчастный чешпрский кот

8-) - в очках лучше видно

@)-> - poзочк1

12х@-> - дюжина розочск

%*} – я несколько «поддал»

(-о-) – узнали? Ну, конечно, Tie Fighter из «Звездных войн»

(X0) — двойной гамбургер с томатом и зеленым салатом

Это лишь крохотная часть айсберга сетевых акроннмов и смайликов. Если вас эта тема заинтересовала, Сеть – к вашим услугам, Отправляйтесь на любой поисковик (например, на весьма любимый и уважаемый мною uvurgoogle.com) и «скормите» ему слова «netiquette» гити «emoticons». Не сомневлюсь, что результатом вы останетесь довольны.



Пиастры, пиастры, пиастры!

Олег Данилов

Каи и все мальчишии, я лереболел в свое время страстью и собирательству старинный и иностранный монет. И нотя я уже не нолленционирую монеты и боны, тем не менее до син пор горжусь своими полушиами 1734 и 1736 гг., на ноторые просто наступил 15 лет назад в пренрасном волжсном городне Свияжсие.

ерьезное коллекционирование весьми накладное в финансовом плане завятие. Не многие могут позволить себе покупать золотые доевние монеты, стоимость которых достигает нескольких десятков тысяч долляров. Но благодаря Internet практически любой пользователь способен любоваться online коллекциями велущих коллекционеров и музеев мира. Именно во Всемирной Сети мы и проведем наши нумизматические изыскания.

Какие слова ассоцинруются у вас с нумизматикой? «Деньги», «монеты», «боны»... Естественно, самый простой способ найти Web-ресурсы, посвященные коллекционпрованию денег. перевести эти слова на английский и, добавив к ним суффиксы .com и .org, набрать полученные адреса в броузере. Так мы и поступим. Несмотря на обилие вариантов, удача ждала пас только в трех случаях, Сайт «Американской Нумизматической Ассоциации» (ANA) по адресу илилинонеу.

В БЛОКНОТ СЕТЕГОЛИКА

- «Иумизматика» numizmatik.boom.ru
- «Гривня»
- www.uazone.net/Hryvnia
- «Виртуальный каталог монет»
- www.coins.da.ru
- «Русские монеты»

russiancoins.narod.ru

World Money Collection

worldmoney.webhostme. com/index-ie.asp

Coin-Gallery Online

www.coin-gallery.com G.B. World Coins

coins.oho.ru

All Money of the World www.worldmoney.

narod.ru/r_index.html

verse (www.mmismatic.com) посвященный различным видам коллекционпрования, и его часть, непосредственно относящаяся к нумизматике, Coin Universe (www.commirerse. com). Xora cairr www.coin. сон принадлежит компа-HIBI Edward J. Waddel Ltd., занимающейся продажей коллекционных монет, его стоит посетить всем энтімзнастам нумизматтіки - здесъ имеется одна на самых богатых online-экспозиций древних монст, которые, к томуже, можно купить.

Прогулку по ресурсам Internet продолжим сайтом «Американского Нумизматического Сообщества» (ANS) - www.ammenisocorg ildi •11aциональной нумизматической коллекции Смитсонского Национального Музея Американской **пстории** (americanhistorysi.edu/csr/ cadnuc.htm). Online коллекции, coбранные на этых сайтах, заслуживают пристального изучения. Также рекомендуем обратить внимание на подборку ссылок www.ammmsoc.org/ eresources/munsites.btml, с помощью которых можно набли монетные дворы и нумизматические организации различных стран, коллекции и музеи, виртуальные экспозиции и т. д.

Но что-то нас занесло далеко от родины, вернемся-ка к родным пенатам. К нашему огромному сожалению, украинских нумизматических сайтов не так уж и много. В первую очередь мы рекомендуем прогуляться по залам «Одесского виртуального музея нумизматикы» (ичентивент.сотла) - самого, пожалуй, интересного ресурса по этой тематике в Украпие, Подобиую подробнейшую информацию и изо-

бражения древних монет Северного Причерноморья вы не найдете ппеде в мпре, Тира, Ольвия, Пиконий, Пантикопей, Нимфея, Боспорское государство, Керкинитида, Херсонес - история этих городов и государств дошла до нас в том числе и в виде монет, каждая из которых - уникальный осколок нашего с вами прошлого.

Вторым интересным украинским ресурсом, рассказывающем о монетах, является.. Национальный банк Украины (www.bank. govna). Раздел «Банкноты и монеты» посвящен как истории гривны, так и современных деньгам, а также известным только коллекционерам драгоценным юбидейным и памятным монетам Укранны. Здесь же можно узнать стопмость коллекционных монет и адреса учреждений, где они продаются. На момент написания статы самой дорогой украниской монетой была «Золота пам'ятна монета України

жатте честь страны - отправьте авторам изображение плиих родных конеск

«Оранта» номпиалом 500 грпвен, которая стоит «всего» 1820 гривен. Если говорить о российском сегменте Internet, то здесь сайтов, посвя-

піснных нумпалітике, значительно больше. На некоторых из 🦜 штх, привлекцих наше вилмание, остановимся по-

В перьую очередь хо-

чется отметить нумизматический портал Со-

ins.ru (mm. coins.ru), a

точнее, один из проектов этого коллектива - •ХХ

век на монетах» World

Wide Coin (coins.ok.ru). ABTO-

ры поставили перед собой амбициозную задачу – собрать в предаверни

XXI п. напоолее поличо коллекцию

монет всех стран мира, выпущен-

ных во всех годах пашего века. На

саї ге разместились и энциклопе-

дические статыи посвященные

людям, памятникам и событиям, запечатленным на монстах.

Одним словом, - великоленный ресурс, который гарантиро-

ванно обеспечит вам не один при-

ятный вечер в Сети, Единственное,

что нас неприятно удивило, полное отсутствие в коллек-

ции украписких монет. Уна-

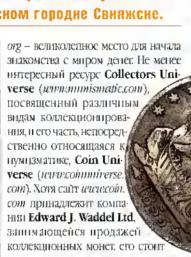
жаемые читатели, поддер-

дробиее.

Автор саіта «Монеты мира» (ичик dominrest.ru/~coins/Exposition/Index.btm) болен другой страстью -кораблями и тропическими островами, поэтому в его коллекции монсты с изображеннями парусников и монеты остроьных государств (Карибский бассейи).

Каких только монет нет в Internet (простите за каламбур): и деньги Золотъй орды (borde.cbarm.ru), н боны Южного правительства России (moneta.ctm.ru:8101), и вообще все деньти мира (www.worldmoпеунагодли), Одины словом – пвинте да обрящете.

В оформлении использованы изображения монет и бон с упомянутых в статье сайтов







Александр Птица

Хранитель «Врат Балдура»

У нгронов, предвиным старинному и узажаемому жанру RPG, — большой првздини. Компания BioWare нанонецто предстввила пред ясны очи асех занитересованным пиц свое новое творение Bbldur's GBte II. И имея в «занвчие» приаезенное с пондоисной выстввки ECTS 2000 («Домашний ПК», № 10, 2000) интервью с одинм из создателей этого шедеврв, мы с удовольствием предлагаем его читателям.



Представьтесь, пожалуйста!

Joint CEO (одни из двух абсолютно равноправных руководителей) и исполнительный продюсер компаняя BioWarc, доктор Рэй Музика.

А почему доктор? Доктор физмапнаук или все-таки медицины?

Как это ил удивительно, я на самом деле медътк по образованию. Но, видите ли, BioWare — комплиния немаленькая, в ней работают около сотны сотрудников и, сами понимаете, совмещать лечебную практику и менеджмент было бы очень нелегко. Хотя временамия позволяю себе «тряхнуть стариной» и заняться здоровьем людей.

Кстати, какова Ваша медицинская специальность?

Ссмейная медицина и скорая помощь. Я действительно некоторое время работал семейным врачом в небольшом городке.

А почему же Вы так радикально изменили свою жизнь п с врачевания переключились на совершенно другой род деятельности – созданне компьютерных игр?

Моя истинная любовь — это видеонгры, так что превращение было совершению неизбежным. Мне нравится играть, нравится делать игры.

Давайте на минутку заглянем в прошлое и поговорим о Вашем геймерском опыте. С чего началось увлечение играми? Какие это были игры? На каких платформах?

Примерно в 1979 г. я начал свою «игровую карьеру» на Арріе II. Еще в то время я серьезно «подсел» на легендарные пиратские адвентюры Скотта Адамса. Несколько позже, где-то в 1980—1981 гг. по полной программе «отгянулся», играя в первую Wizardry все на том же «заслуженном» Apple II.

А еслп я попроту назвать Ват персопальный ТОР 5 игр всех времен и народов, что из этого получтися?

В первую очередь — System Shock, Ultima Underworld. Далее, хотя это может показаться нескромным, я бы внес в список Baldur's Gate II, только что законченную нами. На четвертом месте Deus Ex, а замыкает интерку — старинная Wizardry I.

Ну и ну, в иятерку нопали три игры Уоррена Спектора!!!

Ничего странного. Я большой поклонинк его творчества. А кроме всего прочего, он просто хороший парень. И к тому же с ним работает прекрясная команда.

Я думаю, что Deus Ex – один из главных претендентов на пттул «Игры 2000 года».

Не спорю, но надеюсь, что наш Baldur's Gate II на равных посоревнуется с Deus Ex за это почетное звание.

Вот сейчас, когда рабоша над игрой уже закончена, какие основные ее отличия от исходной ВС Вы назвали бы в первую очередь и все ли задуманное удалось осуществить?

Конечно, полтора года – срок немалый, за это время какце-то иден приходилы в голову и воплощались в строках кода, что-то ранее запланированное отмпрало за ненадобностью. Но если говорить в общем, то замечу, что движок Infinity существенно улучшен, Но это не главное. Сюжет, шитрига, а отсюда и погружение в шровую реальность, намного глубже, чем в ВG. Я бы сказал, что BG II «темнее» своей предшественницы. Но вместе с тем в пгре масса юмора. Можно долго рассуждать о кучах новых монстров, заклинаниях (а их около трехсот), но еще раз повторю, что для меня главное сюжет. Именно он создает мотивацию и удерживает играющего в созданиом нами мире: ну вот еще один субквест выполню, еще одну главу закончу, еще одну локацию исследую и так до бесконечности.

Сам характер игры изменениям практически не подвергался, просто мы постарались улучшить буквально все ее компоненты — интерфейс, геймплей, графику, анимацию, скрипты, но сще раз повторюсь, что сюжет — на первом месте,

Игра вот вот выйдет в свет. Мы сали сможем провести ее «полевые испытания», получить первую порцию игрового опыта и высказать свое мнение (не забывайте, что нат разговор состоялся 3 сентября, а мнение главного редактора «Доматнего ПК» читайте на соседних страницах — Прим. автора). Стало быть, для вас ВG II — это пройденный эта и, но ведь впереди еще одна «силющая верипна» — Neverwinter Nights. Как она нынче себя чувствует?

Как ВG, так и ВG II орнентированы, в первую очередь, на однопользовательскую игру. Сегодня же «на коне» мультиплейср, и Neverwinter Nights будет нашей данью любителям коллективного гейминга. Если все у нас выйдет как задумано, то вы получите игру, способную породить у играющих те же переживания и эмоции, которые оны получили бы, сидя за exclusive

одинм и тем же столом, бросая кубики и отыгрывая свои роли в настольных «Темиицах и Драконах».

Хотя я и не люблю громких слов и палишнего пафоса, однако скажу, что Neverwinter Nights – действительно революционный проект. Что вы скажете об игре, которая позволяет пользователям добавлять собственный контент, а Мастеру (ведущий в настольных RPG. – Прим. автора.) моделировать шру. Пользователи получат в свое распоряжение инструментарий, дающий возможность собственноручно создавать пгровые модули. Dungeon Master окажется наделенным уникальнейшими «полномочиями» – направлять диалоги, расставлять монстров и неигровых персонажей (NPC), «вселяться в них», устанавливать правила сражений.

А как же бынь тем «несчастным», у которых вовсе нет Internet или качество соединетя оставляет жегань много лучтего. Ведь у нас в стране абсолютное большинство игроков пока неможет похвастать своими онгайновыми победами името по этой причине.

Без одиночной «сюжетной» игры Neverwinter Nights не останется, не беспокойтесь. А кроме того, мы самине собираемся останавливаться, и будьте увенения. Сами понимаете, какое количество парода во всем мпре находится под магической властью слов Star Wars.

О конкретных подробностях говорить пока нечего, разве что несколько слов о сюжете. Он основан на серии комиксов компании Dark Horse, события происходят за четыре тысячи лет до отраженных в «Эпизодс 1». Как раз в те времена зародилось противостояние между светлыми рыцарями джедай, будущими защитниками повстанческой республики, и слугами «Темной Стороны» ситхами. Именно там находится источник сюжетных линий всем известных кинофильмов.

Пгра появится нескоро. Lucas Arts запланировала ее издание на 2002 г. Между прочим, появится она сразу на иескольких платформах. Кроме ПК, в качестве наиболее вероятных кандидатов мы рассматриваем PS2, Dreamcast и Мас. Ну а сейчае корним над концепт-артами, обсуждаем гейм-дизайн. Да, трехмерный движок у Star Wars будет опять-таки наш собственный и совершению новый.

Кстапи, я давний фанат «Звездных войн», но, клюему глубокому сожалению, проислогодняя «Скрышая угроза» шкаких эмоций, кроме отрицательных, не вызвала. А какой Ват. побимый фильм из серии?

«Империя наносит ответный удар».

Я приехат из столицы Укранны города Киева и представляю здесь в Лондоне, на ECTS 2000, украинский журнал «Домашний ПК». В Ватей фамилии мне слышится что-то такое родное и близкое.







рены, что новый проскт еще «обрастет» платными и бесплатными дополнениями,

В прессе проскакивало название MDK Armageddon? Что это за «зверь» такой?

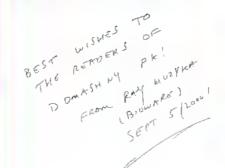
MDK Armageddon — новое воплощение MDK2, на сей раз для Sony PS2. Существенных отличий от версий для ПК и Dreamcast в ней не наблюдается, разве что слегка расширенный сюжет и несколько улучпиенная графика.

Рэй, я не отпущу Вас, пока не расскажете хопъ-немножко, конечно, в пределах дозволенного на столь раннем этапе рабопы, о новом крупномасштабном проекте RPG на основе вселенной «Звездных войп».

Эта работа для всей Вю Ware и для меня лично имеет очень большое значение, и нас переполняет целая гамма разнообразных чувств по этому поводу — от гордости за оказанную нам честь до страшиюго вол-



Надеюсь, что в какой то из промежутков между «эпохальными» играмп от BioWare Вы найдете пару-тройку дней и заедете к нам в Киев. Будем очень рады новой встрече.





Приход

Название Baldur's Gate II: Shadows of Amn Разработчин BioWare **Издатель** Interplay/Black isle

Жано RPG

ДЕНЬ ПЕРВЫЙ, 1 МАРТУЛА 1369 ГОДА

Что? Где? Кто я? Кто посмел посадить меня, чсстную воровку, геропню битвы с... Сувр... Сафр... не важно... в эту клетку? Я что, подопытный имп для малических экспериментов? Да как они сме-

ют!, Ничего не помню, как после хорошей попойки. Обрывки, лоскутки, клочки воспоминаний... Помию большую драку, Хорошо помню. С этим Савр... Суар... не важно. Драку помню.

О, ко мне пришли. Имоэн... Минск... Джамейра... Говорят, друзья... Надо кудато пдти. Ну хороню, уже пду...

Страница повреждена водой

ДЕНЬ ВТОРОЙ. 2 МАРТУЛА 1369 ГОДА

Начало текста залито кровью "ин что, белены объедись? «Несанкционированное применение магии» вот так формулировочка. Проклятые копы. Ну ладно, угащили бы этого ублюдка в черном, я сама видела, как он шграючи прихлопнул четверых, но Имоэнто за что? С ее расшатанной психикой парочка файрболов – детский лепет: Пусть скажуг спасибо, что полгорода не спалила.

Вообще, компашка у меня еще та. Психованная девчонка, выручим ее - отстегаю как малое дитя; придурковатый рейнджер со своей белкой, или что-у-него-там - тупая гора мышц; нервная полуэльфийка, мертвый мужей, видите ли, везде мерсщится, старая строптивая дура; да еще этот сомнительный тип - охотник за сокровищами, как его там... Юошимо. Полный бред, как с такими людьми работать... Чертово сем...

Страница оборвана

ДЕНЬ ТРЕТИЙ, 9 МАРТУЛА 1369 ГОДА

Атхкатла, столица Берега Мсча, огромный город.. Грешна, люблю большие города. Потолкаться в толпе, походя освобождая зевак от концельков. - что еще нужно честной воровке? А горожане - это вам не затурканные крестъяне, у них в карманах лавэ есть. Побродить по магазинчикам, выпить пивка в таверне. Лепота! Минск и Джамейра ноют что-то о лесах, холмах и взморьях, дети гор, ей-ей. Город – вот что мне надо! Имоэн найдем, и все будет тип-топ...

Фух... И что дернуло меня полезть в этот чертов, чтоб он провалился, цирк. Я что, цирка не видела. Явно седьмой бокал «Драконьей крови» был лишним, прав наш громила с белочкой. Просто чудом ушли. Если бы я не догадалась, что мочить надо этого иллюзнониста, а не его вервольфов, черта с два мы б оттуда выбрались. Хвала богам. Эта эльфийская дура лепетала что-то об



налюзнях... не знаю, не знаю, клыки у вервольфов были самые что ни на есть настоящие. А мие моя физия, да и тело (весьма симпатичное, между прочим) дороги как память о родителях, да и шрамы идут только мужикам. Но нет худа без добра — к нам присоединилась милая киска Аэри. Не подумайте чего плохого, просто хорошенькая девочка, вот и все.

Вообще, странный город этот Атхкатла. На каждый магический чих сбеглются копы в сером, не дай Бог, словят на воровстве, онять двадцать нять. А то, что посредине Променада рунны еще дымятся, в цирке какой это остолоп устроил бардак, по удицам ходят вамииры и темпые личности, Гильдин готовы перегрызть друг другу глотки, — это, выходит, пикого не волиует. Маразм...

Вечерком познакомилась с Надней — вроде нормальная девчонка — и гномом Корганом Кровавым Топором. Выпили, посидели. Пригласила их в компанию. Правда, привілось распрощаться є Юошимо, этот придурок вздумал приставать к Аэри и Налии. Вот трам-тарарам.

Спачала мы решили пдти подкупать конов, пулчтобы Имоэн отпустили, но некто Гаелан Байли обещал устроить все за 20 тысяч монет. Надо подумать, сумма-то немаленькая. Ночью решили побродить по кладбищу, Корган говорит, что букинисты дают хорошие деньи за старые книги. Посмотрим,...

ДЕНЬ ШЕСТОЙ, 6 МАРТУЛА 1369 ГОДА

А память начинает понемногу возвращаться. Сначала я вспомнила охоту, устроенную на мою драгоценную персопу девять месяцсв назад, — тогда буквально в каждой таверне Берега Меча меня поджидали наемные убийцы. Было дело. Похоже, ис-

тория повторяется. Такое впечатление, что каждый второй в Атхкатле хочет моей смерти, а остальным нужны какие-то услуги. Воры, волшебники, неупокоепные души, похищенные и похищающие, священники и рабы. Каждый стремится повесить мие из уши килограмм дапши и заставить плясать под свою дудку. Нет уж. я спое отиляеала, Спасибочки...

Об Имоэн пока ничего не слышно. Я по ней скуча...

Отрывок вымаран

А Кзар получил нож в епину прямо поереди пооцади. Дурацкая смерть, Я, конечно, не любила некроманта, но... Сбежать из тех проклятых каменоломен, и так по-дурацки погибнуть в войне Гильдий, Чертова иле...

Окончание вымарано

ЛЕНЬ ВОСЬМОЙ, 8 МАРТУЛА 1369 ГОДА

Проклятые сны. Аэри уже трстий день подбирает порощки для того, чтобы я могла спать, не видя спов.

Если я... Когда я доберусь до этого урода Прешкуса, он пожалест, что его мать встретилась когда-то с его отцом. Если, конечно, у этого ублюдка есть мать. Я... И пусть Аэри не говорит о справедливости для всех. Единственная справедливость для чертова мага — смерть, Пусть молится, чтобы она была быстрой.

Как я его пенавижу.

На кладбище пришлось повозиться. Когда мы... Лист обгорел

ДЕНЬ ДЕСЯТЫЙ, 10 МАРТУЛА 1369 ГОДА

Свет, Тьма – понты для приезжих. Нет ин Света, ин Тьмы. И Добро и Зло относительны, и если мне для спасения друзей придется встать на путь



Тъмы – я не задумаюсь ни на секунду. Пусть Аэри, Минск и Джамайра еколько угодно говорят о Добре и его проявлениях – я предпочитаю путь Тени, Главное мерило для меня – выгода, не всегда материальная и не всегда споминучияя. А добрые поступки я совершаю не по велению сердца, а по трезвому расчету. Они, как правило, очень дешево обходятся и всегда окупаются сторицей.

Вчеря наконец то побывала в Храмовом квартале Атхкатлы. Зрелище феерическое. Гранднозные соборы, великолепная отделка, чистые прямые улицы, порядок во всем. Только и у них не все здорово. Странные вещи происходят в квартале, набирает силу какой-то зловещий культ Незрячего. Жрецы попросили выясшить все подробности. Посмотрим. Сегодня у меня более прозапческая задача — выкрасть ожерелье у одной из жриц.

Черт возьки, я почти запуталась в отношениях Гальдий. Кто с кем и против кого? Проклятая по-

В гости к букинисту мы зашли эря, слава Богу, смылись раньше, чем нас обвинили в убийстве. Чуяло сердце, что с Коргановым заказом не все так просто. Отец Аэри просил помочь его старому другу, клартирующемуся в районе Моста. Бовось, как бы нас опять не подставили.

ДЕНЬ ДВЕНАДЦАТЫЙ, 12 МАРТУЛА 1369 ГОДА

Кто бы мог подумать — евоя собственная Вильдия. Не просто хибарка на краю города — огромное здание. Преданные, пу почти что преданные воры, авторитет. Еще год назадя не могла о таком и мечтать. Правда, пришлось идти на поклон к теневому правителю Атхкатлы, да н в будущем надо отстегивать изрядную сумму, что-то вроде внутреннего налога, но это не беда.

Жаль, времени на управление Гильдией практически нет, надо выясиять, что все-таки произошло с Имоэн.

Прогулялись с Налней в ее родовой замок. Видят боги, я ненавижу троллей — мерзкие создания, Спасти отца девушки не удалось, зато мы разжились весьма серьезным ору...

Лист в очень нлохом состоянии, окончание обломано (?!)

ДЕНЬ ШЕСТНАДЦАТЫЙ, 16 МАРТУЛА 1369 ГОДА

Изачем и и супулись в это подземелье? Найдите ребенка, найдите ребенка, пся креп, Чтоб ты всегда так детей искал. Нет, я, конечно, понимаю, пляющю мы не распознали и бодренько прикончили ияток святых паладинов. Но это не повод запирать нас в подземелье,



80

Вначалс я даже обрадовалась - могильник древнего короля, это вам не хухры-мухры. Но кто ж знал, что вслед за безобидными орками и орогами мы встретим выводок вамлиров, десяток мумий, многоглазую огненную тварь, не помню как называется, джиннов и.,, чтоб мне пусто было адамантового годема. Свят-свят. Как с ним драться – ума не приложу. А еще этот лабиринт... Мама мна. Похоже, пора братьноги в руки- и сматнваться домой в родную Гильдию. Вернемся как-нибудь в другой ряз, надеюсь, ребенка до этого времени не съедят, Скажу Аэрп, чтобы молилась за него.

> На листе явственно видны оптечатки зубов, предположительно человеческих

ДЕНЬ ДЕВЯТНАДЦАТЫЙ, 19 МАРТУЛА 1369 ГОДА

Вообще то я предпочитаю легкое оружне кинжал, короткий меч, метательные ножи... Но мимо такой игрушки пройти просто нельзя. Инкрустированиая изумрудами гарда, рукоять, обтянутая драконьей кожей, чуты изогнутый клинок, покрытый тонкой вязью эльфийских букв, Чудесная балансировка – меч прямо-таки просится в ладонь. Аэри склзала, что чувствует в нем сильную магию, но определить ее тип не может. Не беда отнесу жрецам, эти точно скажут, в чем тут дело. Правда, Джамайра настойчиво твердит о какомто стращном проклятье, но я предпочитаю ес не слушать – меч выглядит просто великолепию. Вот только что это за странный выступ на гар...

Это я такая невезучая или в Атхкатле дебствительно все так плохо? Простое вроде бы задание – припести портильный камень - оборачивается черт-те чем. Впрочем, когда эти мнимые артисты предложыли мне поучаствовать в открытии портала, надо было сразу заподозрить неладное. Все мос проклятое любопытство. Первых тварей, вышедших из портала, мы норвали на лоскутки, но потом.,. Охотники за рабами – это не шуточки, да и маги у них очень сильные, Чует сердце, придется теперь совять-

Или не идти? Что, у меня в городе дел нет, что ли? Капитан просил расследовать ужасные убийства в районе Моста. Корган зовет на какую-то повую авантюру. Джамайра постоянно напоминает о важной встрече, на которую просто грех не явиться. Дел по

Пльдии. И странные события в море. Надо хорошенько подумать над всем этим бар...

Часть листа отсупствует, срез очень ровный, видимо, использовалась магия

ДЕНЬ ДВАДИАТЬ ПЯТЫЙ. 25 МАРТУЛА 1369 ГОДА

У Джамайры был вчера плохой сон – эка невидаль. Но вздорная друпдка продолжает твердить о том, что именно этот сон вещий. Фу-ты ну-ты. Она говорит, что в недалеком будущем мы будем сражаться с драконом, и исход поединка еще не предрешен. Что ж, дракон так дракон. Помию, в детстве я считала, что Великие Звери добры по своей природе и оберегают наш мир от Вселенского Хаоса. Пора прощаться с детскими плиознями,

	«ДПК»	-P	ЕЙ'	тиј	11
Графика	7			D.	
Звук и музыка					
Играбельность					
Оригинальность	R	B			

Меня больше насторожила следующая фраза друндки. Говорила она очень невнятно, как будто сомневалась в собственных словах. Чтото о мпре, в котором никогда не бывает зимы, и о длинной ночи. Черт их разберет, этих предсказателей. Будем жінвы - не помрем. А загадывать наперед, в нашем то положении, - грех. Только богов гисвить...

Конец рукописи



Натуральный бильярд

Олег Данилов

С почином вас, Глеб Георгиевич! К-ф «Место встречи изменить пельзя»

Снажу честно, нгрвть в бильярд я не умею... но очень люблю. Другое дело, что случай понграть за настоящим столом выпадает весьмв редно, но это, нан говорится, не оправдание. Слава Богу, кроме реального бильярдв существует и номпьютерный, так что я могу позволить себе время от времени расспабиться с виртувльным инем за виртувльным столом.

Askag means.
The department of the second representation of the second rep

Названне «Биллиард в натуре» Разработчин-издатель Тачех Жанр симулятор

ще десять лет назад одили из любимейних студентами вариантов проведения лар по программированию в родном Политехе был чемпионат по компьютерному бильярду. На «Понсках» Sharky Pool работал вполне прилично, и мы могли часами гонять шары по зеленому сукну. Сейчас же одной из монх любимых игр является online Pool на сайте Shockwave.

Опять таки не буду врать. Самый популярный и реалистичный симулятор бильярда — Virtual Pool «прошел» мимо меня, но ничего страшного. У нас теперь есть свой собственный отечественный симулятор, выпушенный кневской компанией Tavex «Биллиярд в натуре»,

Компания Тауех не очень известна отечественным пользователям, хотя игры их производства многие наверняка видели. Это вышедлие в 1995 г. SimTown и Widget Workshop, а также SímGolf (1996 г.), изданные небезызвестной «прародительницей всех симов» — Махія. Последний проект, который в Україне издаст Тауех, выпущен в США нод названием 3-D Pool компаний ValuSoft.

Но хватит теории – прошу к етолу. Зеленое сукно, приглушенный абажуром свет лампы, начищенные до зеркального блеска полы, мягкие отсветы камина, еле слышно бормочет телевизор возле стойки бара - пора разбивать пирамиду. Можно, конечно, сказать, что это саный красивый из виденных мной бильярдов, по, как вы уже поняли, Virtual Pool я не видел. По отзывам очевидцев, в визуальном отношенин «Билднард в натуре» выглядит не хуже своего именитого конкурента, а кое в чем и превосходит его. Особое впечатление на всех производят идеально круглые шары, как представишь, сколько политонов на них ушло, аж дух захватывает. Еще веселее становится, когда тебе сообщают, что шары-то спрайтоные, только очень «хитрые». Да уж - такого ны еще не

Физика игры тоже на высоте, Реальные соударения, вращения, скольжения шаров – это все еругда,

(«ДПК»-РЕЙТИИГ						
Графика	1						
Звук и музыка		, in					
Играбельность							
Оригинальность	17	2	2.1	1			



а вот выскакивание за предел стола по реальным траекториям, возможность резаных и крученых ударов, изменение наклона кия... это что-то. А как игряют компьютерные протишники — любо-дорого посмотреть. На низких уровнях сложности делают вполне «человеческие» ошноки, на высоких кладут в лузу совершенно невозможные шары,

В «Биллиард в натуре» присутствуют шесть видов одиночной игры. Это, конечно же, 8-й и 9-й нары, «Американка», 14+1, 3-й шар и любимая в народе «Малая русская пирамида». Кроме того, можно играть по локальной сети и Ілтегпет, причем в двух последиих вариантах есть возможность голосового и текстового чата.

Отдельного упомпнания заслуживают звук и музыка. В качестве музыкального сопровождения вы можете поставить любые МРЗ-композиции (встроенный плейер). А голосовые комментарии компьютерного оппонента, основанные на нашем отечественном жаргоне и знакомых «киноприколах», позволят любителям «новорусского» стиля разговора получить дополнитель-



нос удовольствие от шры, Единственный недостаток озвучивания – несколько пепрофессиональный диктор.

Одним слопом, все хороно в новой украниской игре, вот только мне дико не хватает присутствовавшего в Sharky Pool турнирного режима (разработчики обещают реализовать опline-турниры на недавно созданном сайте www.terragame.com) и игры на деньги. Пенлохо бы было ввести в «Биллиард в натуре» и режим наподобие реализованного

в «Провинциальном игрокс» («До-ЕТЬ» дашний ПК», № 6,1999).

Что особо приятно – пгра будет продаваться в Украине по цене чуть выше «инратских» дисков.

- Как называется толстый конец бильярдного кия?
- а) турняк; б) туш; в) туз.
- Как называется удар, при котором биток сначала ударяется в борт, а потом в прицельный шар?
 - а) карамболь; б) рокамболь;
 - в) абриколь.

Присылайте свои ответы по e-mail: ask@itc.kiev.ua с указанием имени, фамиличи домашнего адреса. Среди всех сообщивших правильные ответы на оба вопроса до 15 ноября 2000 г., будет разыгран подарок — игра «Биллиард в натуре», предоставленная компанией Tavex: www.tav.kiev.ua. Результаты акции будут опубликованы на Web-сайте ITC-online www.itc.kiev.ua 1 декабря 2000 г.

В облаках над раем

Владимир Кочмарский

Завтра вы уже будете ветеранами. Джон Смит, авиация USMC. Гуадалканал, 1942

На земле, наверное, нет места, более соответствующего нашему понятию о рве, чем острова Тиного оневна. Широнне пляжи, ириствпьно чистая вода, прибой, перенатывающийся через норапловые рифы. 7 денвбря 1941 г. над этим раем встало новое солице, широно раснинув свои ирвеные лучи над просторами велиного онеана. Началась войив, в ноторой главную роль сыграли не огромные бронированные морсине чудовища, а маленьние юрине стальные птичии, ведомые ирабрыми пилотвми.

анять место одного из них вам и предстоит в повом творении Microsoft — Combat Flight Simulator 2. Игра переносит нас на 60 лет назад на тихоокеанский театр военных действий. Вы сможете сражаться в качестве низота либо морской авиации США, либо Японского Императорского флота. Роль «птичек» выполняют. F4F Wildcat, F6F Hellcat, F4U-1 Corsair и P-38 Lighting с американской стороны и АбМ2, АбМ5, N1К2-J — с янонской Кроме того, присутствуют еще несколько типов истребителей и бомбардировщиков, недоступных игроку.

Как II следовало ожидать, MCFS 2 основана на другой известной и почитаемой в кругах авиасимуляторщиков нгре – Microsoft Flight Simulator 2000. Поэтому вполне естественно, что нопая шра упаследовала все достопнетва своего именитого предшественника. В первую очередь, это потряслюшая графика, действительно способная передать все красоты тех райских мест, над которыми вам предстоит летать и сражаться. А для того чтобы запустить эту игру, вовее не нужен суперкомпьютер. Фепоменальному быстродействию есть, консчно жс, объяснение. Большую часть игрового пространства занимает океан, а некоторыми деталями ландшафта создатели піры просто пренебрегли, В том числе и городами Рабаул и Порт-Морсби. Хотя соответствующие аэродромы в нгре присутствуют, на месте самих городов расконнульное джунгли. Кроме того, с потрясающей детализацией в игре выполнены только самолеты, а вот наземные объекты и кораблинесколько упрощены, при этом военные суда раза в два меньше, чем должны быть, Впрочем, дело пгрока не любоваться красотами, а летать и сражаться.

Поверьте, вам на самом деле будет не до окружающих пейзажей! Для пачала - собственный самолет, На самом низком уровне сложности шра напоминает Crimson Skies, Однако при 100%-иом реализме вы столкистесь со скоростными срывами, штопорами, реактивным моментом випта, перегрузками и такими предестями, как обледенение и прочие эффекты, унаследованные от MSFS 2000. Немалую проблему представляют также взлет и посадка на авнаносец. Последняя, правда, не обязательна - заверщить миссию вы можете просто нажатыем клавиши. В целом, надо сказать, что реалистичность полетной модели MCFS 2 далеко ушла от первой версии и теперь больше похожа на European Air War от Microprose. Жаль, но такие эффекты, как разрушение самолета от перегрузок нли слишком большой скорости, а также перегрев MOTODAL OTCYTCTBYIOT.

Еще одна опасность, с которой предстоит столкнуться, это, конечно же, неприятель. Вражеские асы иполне опривдышлог свое звание — это опасные противники, поэтому не удимля/песь, если, увлекшись погоней, ваш самолет внезапно получит фатальные повреждения от праца, которого вы даже не видели. Кстати, о модели повреждений. Хотя пгра и сообщает, что попадание пришлось по такой-то части самолета, на поведение машниы это не оказывает существенного влияния. Первое же попадание куда бы то ни было уменьшает скорость крена, последующие — ухудшают устойчивость и управляемость, понижают мощиность мотора и т. п., нока самолет не развалится. Все это напоминает модель повреждений в WarCraft.



Назаание Microsolt Combal Flight Simulator 2
Разработчик-издатель Microsoft
Жанр симулятор

Почувствовать, что значит быть пилотом истребителя Второй мировой войны, вы сможете, сражаясь за любую из сторон, причем не обязательно с самого начала пойны. Атаковать (или защищать) Нирл-Харбор, к тому же, вам все равно не придется. Камидания состоит из отдельных миссий, в основном проходящих над просторами Кораллового моря. Миссии организованы в «сражения», начинающиеся небольшими анимационными вставками. Кромс кампанния, есть еще возможность попробовить себя В РОЛП ОДНОГО ИЗ ИЗВЕСТНЫХ ЯСОВ ТОЙ ВОЙНЫ В ОДИпочных миссиях. Каждый такой выдет воспроизводит один из воздушных боев, проведенных реальным летчиком. Если же вы изчинающий пилот, то с помощью набора тренировочных миссий можете познакомиться с основами пилотирования и ведення воздушного боя. Ну и, конечно же, опцня «свободный полет» позволит спокойно ознакомиться с особенностями каждого самолета и всего театра военных действий. Как и в предыдущей версии, здесь есть возможность сегевых сражений для восьми че-

Несмотря на некоторые недостатки, пгра, безусловно, заслуживает винмания всех любителей боевых авиасимуляторов периода Второй мировой войны. Хотя бы для того, чтобы занять время до выхода The mighty Eighth. В-17 И.

■





Сергей Светличный

Давиеньно мы не ставили мансимальную оцениу за орнгннальность. Казалось бы, чем можно удивить вндавшую виды реданцию «Домашнего ПК», иоторая проходит Quake за час, Final Fantasy VIII— за месяц, знает, в чем Defender of the Crown превосходит Shogun: Total War, н может похвастать тем, что в Quake III Arena ee «пораван на фашнстсние насты» представители нневсного ильна [KPD]...

казалось, всего делов-то - взять настольную карточную штру и сделать на ее основе не какую-то банальную «ролевушку», а., аркадный авнасимулятор, действие которого разворачивается в альтернатывном мире, в США 30-х годов, причем разработчиком этой штры должата быть команда, сделавшая себе имя на симуляторе совершенно пного рода – огромных боевых роботов, в народе – «мехов». Да, речь идет о компании Zipper Interactive, авторе замечательного Mechwarrior, вернее, третьей части этого сернала. Вирочем, о «Мехворрноре» в нашей статье больше не будет сказано ни слова, поскольку сейчас «как раз то время года, когда третья часть Mechwarrior уже давно закончилась, а четвертая еще и не думала начинаться» (почти по Винни-Пуху). Мы же поговорим о другом творении «Знипера», не то аркаде, не то авиасимуляторе, повествующем о нелегкой жизни воздушных пиратов, «джентльменов удачи» XX века, бороздящих просторы воздушного океана... В общем, о Crimson Skies.

Как уже упоминалось в начале статыт, в основу этого авиясимулятора легла одноименная настольная (table-top) шра от любимой многими геймерами компании FASA (да-да, той самой, которой припадлежат права на вселенную Месиwarrior). При таком серьезном «фундаменте» никого, думаю, не поразит наличие в Crimson Skies детально проработанного мира и крспкого сюжста — скорее наоборот, удивляло бы их отсутствие.

Вам предстоит вжиться в роль пирата — а это подразумевает бесчисленные воздушные бон (то, что в энглийском языке обозначается бесполобным свовом dogfight), абордаж, захват вражеской коздушной техники и т. д. – всего в Cririson Skies 25 миссий, причем ин одна на них не похожа на предыдущую. Сложно представить абордаж на заоблачных высотах? Тогда попытайтесь вообразить, что садиться и взлетать вам придется... на огромный ценпелин, этакий «авпаносец» начала века. Одним словом, проще один раз посмотреть – поверьте, выглядит очень забавно и в то же время оказывается достаточно просто в управлении.

И тут мы плавно подходим к очень щекотливому вопросу – реализму. Если в обычном асtion об этом никто даже не заикается, то в авиасимуляторе, пусть и аркадном, на него поневоле приходится обращать випмание. Выразимся дипломатично: какая-то физическая модель, бесспорно, в игре присутствует, причем в достаточной мере для того, чтобы вы ее заметний, однако она не настолько сложиа, чтобы отвлекать вас от главного. Главнос же в Crimson Skies – постоянное действие, или асtion, а уж на чем именно установлены пушки, из которых вы щедро поливаете врага огнем, – на носу истребителя, или, скажем, в корпусе боевого робота, уже не столь существенно.

Несколько слов о графике. Она просто великолепна, детализация оказывается совершению фаитастической. Лес состоит из отдельных деревьев. На море заметны очень натуральные волны. Пролетая на бреющем полете над поселком, можно рассмотреть на улицах не только явтомобили, но даже пешеходов. Один западный игрок описал потря-



Назание Crimson Skies Разработчик Zipper Interactive Надатель Microsoll Жанр 3D-action/симулягор

склонен верить, - с «Зиппера» станется, тем более что выбрасывающихся из горящих самолетов летчиков я и сам наблюдал неоднократно. В одной из миссий на рассвете вы совершаете налет на вражеский аэродром, причем на земле можно наблюдать переполох, бегущих к мащинам пилотов и т. д. Так вот, этот нгрок увсряет, что, когда он сбыл один из взлетевших истребителей (тот как раз находился чуть ли не на расстоянии вытянутой руки - в Crímson Skies это сплошь и рядом), из кабины выпрыгнул пилот... в пижаме! По-моему, этот факт дает примерное представление о внимании разработчиков к деталям. Самое интересное, что системные требования при этом оказываются не столь уж и заоблачными; во всяком случае, на Pentium III 450 MHz и видеокарте TNT2 Ultra можно было вполне спосно нграть в 800 × 600 и всех графических опциях, установленных на максимум. Хотя, конечно, для комфортной пгры требустся компьютер помощнее - в Crimson Skies нередко попадаются задания на «ловкость рук» (например, пролет сквозь открытые ворота ангара или зависание над песущимся поездом), когда от количества кадров в секунду напрямую зависит успешность выполнения того или иного трюка.

В общем, Zipper Interactive в очередной раз удалось создать хит — оригинальную, красивую и захватывающе интересную игру. Попробуйте стать пиратом — не пожалеете.



В ритме фокстрота

Сергей Светличный

Признаться, выходв этой игры я ждвп с огромным истерпением - по СУТИ, решапся вопрос «быть или не быть» понупие тепевизнонной приставии Sony Pibystation. Аргументов «против» - миожество: и лишияя трата денег, и ппохой телевизор, ноторый в твиом спучае придется заменить на новый, и бессмыспенность подобного шагв в свете выхода Dreamcast и Playstation2... Доводов «зв» онвзвлось всего двв, однано оин по своей убедительности оставляли далено позади все здрввые рассуждения о бесперспентивности PSX наи игровой плвтформы: Finbl FBRIBSY VIII H Metal Gebr Solid.

если первый аргумент в начале года, после портпрования «Последней Фантазии № 8» на ПК, отпал сам собой, то второй не давал мне покоя еще достаточно долго, пока не стало известно о готовящемся выходе и этого суперхита на персональном компьютере.

Игровой жанр, к которому принадлежит MGS, многими обозревателями определяется как sneak action, что в вольном переводе на русский звучит как «шплонскай боевик», По стило Metal Gear Solid больше всего похож на такие компьютерные пры, как Thief и Deus Ex (точнес, наоборот, поскольку он был выпущен раньше своих компьютерных «собратьев»). «Медленно, медленно, быстро-быстро, медленно» - это не только ритм фокстрота, но еще и стиль прохождения всех подобных игр. Вначале вы долго решаетесь, собираетесь с силами, просчитываете свой следующий ход (так сказать, фаза sneak), после чего ндст ураганный action, и сразу за ним снова затишье.

В MGS вы выступаете в роли легендарного супериплиона по кличке Solid Snake – человека, у которого ист ин имени, ни семьи, ни прошлого. Гепетически измененный солдат; идеальный наемник - он убил своего отца, потому что этого потребовало полученное задание. Единственным

его другом был такой же профессионал, как и он сам, который волею судеб в

	«ДПК»-РЕЙТИНГ						
Графика			1				
Звук и музыка			I				
Играбельность							
Оригинальность			1				

Игрок со стакем по одному лишь краткому описанию главного героя должен сообразить, в чем дело. Да, как в любой уважлющей себя приставочной шре, разработанной в Янопии, в MGS имеется определенняя, временами весьма ощутимая, доза анимэ - стиля, который никого не оставит равнодушным. Один не перепаривают сентиментальных историй о голубоволоскіх и боль пеглазых детниках, другие же не могут едержать слез умиления, наблюдая за перипетиями лихо закрученного сюжета, в котором в рашных пропорциях смещаны батальные сцены и любовные многоутольники. Спешуобрадовать «анимэнензвистинков»: люди в MGS абсолютно пормальные, и на принадлежность Metal Gear Solid к этому жанру указывает липъ сюжет.

Международиая террористическая организация захватния исследовательскую базу на Аляске (славя Богу, хоть не в Сибири) и заполучила супероружие меху (гызытского боевого робота) под названием или перипетиями сюжета оказывается безумно

Поцелуй в глаза свою смерть -Кто тебя любит сильнее нее? Кто тебя ждет вернее нес?

О. Арефьева



Названне Metal Gear Solid Разпаботчик Копаті Издатель Microsoft **Wann** action

Снэйк обретет напаринцу - тапиственную женщину, ставшую солдатом, чтобы лучше понять своего отца, поглющего на Богом забытой войне. Он убъет сумасшедшую маньячку - снайнершу по прозвищу Sniper Wolf, в которую влюблен его неожиданный помощник из числа обслуживающего персонала базы – программист НаЕ причем Сиэйк застрелит ее буквально у него на глазах... В общем, ценители анныя рыдают в три ручья.

Однако хватит о сюжете - если вовремя не остаповиться, то о нем можно говорить еще очень долго. Внешне MGS выглядит довольно симпатично, и почтенный возраст почти не замечается (на PSX эта шра вышла два с половиной года назад). Все честно трехмерное, правда, модели персонажей достаточно угловаты, да текстуры могли бы быть подстальней. Качество перевода, это больное место многих «портов» с PSX на PC, в случае с Metal Gear Solid не вызывает пикаких пареканний, В штре введена поддержка высоких разрешений (до 1024 × 768), возможность сохранения в любой момент времени (правда, не совсем честная - после загрузки вы оказываетесь в начале уровня; хорошо, хоть уровии здесь очень маленькие - одна-две комнаты).

Игра затягивает непероятно, наблюдать за все-

пптересно, причем, что отрадно, мучающие игрока вопросы типа «а не был ли кыборг, едва не убивший Сиэйка, его приятелем в прошлой жизни» совершенно не мешают получать удовольствие от решения задачек вроде «обиднуть патруль и незамеченным пробраться в охраняемое помещение». Другими словами, «следить за сюжетом - одно удовольствие, а играть - другое».

Кроме обычного прохождения игры, в MGS присутствует также ре-

жим VR Missions - набор из нескольких сотен (!) тренпровочных миссий, которые на PSX были выпущены отдельным продуктом спустя год после выхода самого MGS и пользовались просто невероятной популярностью, сравнимой разве что с оригинальной игрой. Приятно, что в РСверсии вы иолучаете все в одном флаконе, Что еще нужно для полного счастья? Разве что приставку Sony Playstation 2, на которой выйдет Metal Gear Solid 2...



Элитиые силы Star Trek

Сергей Светличный

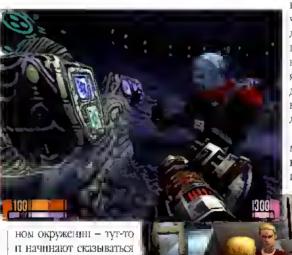
В прошлом номере в обзоре нгры Heavy Metal: F.A.K.K.2 мы аскользь упоминали о набирающем популяриесть спосебе создания номпьютерных нгр на основе разпичных аселенных наи об одном из методов уасличения продаж — за счет фанатоа фильмоа, телесериалоа, номинсоа, ниг и т. д., дейстане ноторых разворачивается а этих самых мирах.

родолжаем разговор», как говаривал Карлсон. На очереди Star Trek - мир. по числу компьютерных нгр успешно конкурпрующий с одной из самых раскрученных вселенных - Star Wars. Однако в отдичне от нго «про джедаев», которые нередко оказывались очень даже неплохими, все творения по безумно популярным на Западс серпалам цикла Star Trek до СИХ ПОР ПОЛУЧАЛИСЬ, МЯГКО ГОВОРЯ, ПОСРЕДСТВЕННЫми. Хроническая болезнь всех «продуктов на-основе» - крайне пизкое качество, в расчете на то, что фанаты купят это в любом случас только из-за знакомого логотипа, - «Стар Треку» свойственна в полной мере. Поэтому появление приличного шутера для нас стало полной неожиданностью - да, все знали, что его делает Raven, которая, как изве-СТИО, «ВЕНЦКОВ НЕ ВЯЖЕТ», 2 32 ОСНОВУ ВЗЯТ ОЧЕНЬ даже неплохой «движок» от Quake III Arena, по все равно никто не верил, Во всяком случае, Klingon Honor Guard в свое время не спасли ни имя Місroprose, ил движок Unreal, поэтому и про Elite Force. казалось, все было понятно еще до ее выхода.

На самом же деле все не так плохо, как мы ожидали. Да, тяжкое наследие телесериала ощущастся, причем временами довольно сильно, Например, интерфейс игры, выполненный в стиле операционной системы бортового компьютера звездолета LCARS (чередующиеся желтые и лиловые полосы), на редкость неудобное расположение кнопок и пунктов меню - все это способно довести нормального человека до белого калешия, одпако поклоницки Star Trek паверняка придут в восторг - как же, точная имитация и прочес. Во всяком случас, в обзорах на западных сайтах интерфейс игры неизменно получает высшне оценки, а это о чем-то говорит. Серые коридоры «Вояджера», в точности повторяющие декорации, на которых снимался сериал, по достопиству оценят опять таки только фапаты, Следующим пунктом илет оружие. Да, его много, да, у каждого вида есть альтернативный режим стрельбы, но, во первых, оно очень однообразное (различные вариации на тему лазеров-бластеров н прочего лучевого оружия), н, во вторых, оно совершенно не сбаланспровано, из-за чего сетевая штра выглядит далеко не лучшим образом. Впрочем, о приличном multiplayer можно даже не мечтать - Elite Force начинает себя комфортно чувствовать только на компьютере уровня Р-III-600 с Название Star Trek Voyager: Elite Force Разработчик Raven Software Нздатель Activision Жанр 3D-action

GeForce 256 DDR. Разработчики в свое оправдание что-то говорят о детальных текстурах, большом числе полигонов в моделях, однако их никто ис слушает, поскольку от таких объяснений, густо пересыпанных техническими терминами, игра быстрее работать почему-то не начинает.

Кстати, о графикс. В свое время, когда появился Solider of Fortune, у меня зародилось одно подозрение, которое теперь, с выходом Elite Force, переросло в уверенность, а имению: «движки» всех Quake'ов (и третьего в том числе) мало приспособлены для создания на их основе реалистичных миров, Ржавые коридоры, забитые роботами, – пожалуйста. Псевдозамки и висящие в воздухс платформы, кишащие разпообразными уродцами, – сколько угодно, Но как только речь заходит о живых людях в мало-мальски достовер-



ном окружении – тут-то п начинают сказываться п нереалистичная физика, и ненятуральные движения персонажей.

Кстати, о персонажах, а заодно и о сюжете. Последний живо напоминает любую из бесчисленных серий э-э-э.. се-



	«ДІ	IK)-P	ЕЙ'	гинг
Графика					
Звук и музыка					
Играбельность			10	FI	
Оригинальность		31			

риала: в результате атаки неприятельского корабля звездолет Vovager оказывается выброшенным в неизведанную часть галактики, на кладбище космических кораблей. Первоочередной задачей является, естественно, восстановление поврежденных систем, а если точнее - поиск исобходимых запчастей на висящих рядом звездолетах, что даст безграничный простор для действий элитного боевого подразделения, во главе которого находитесь, естественно, вы Берсы Daíkaтапа, оставляем компьютерных напаршіков, убираем возможность отдавать им приказы, запускаем получившийся отряд на космические корабли из Unreal - на выходе имеем Elite Force. Не скажу, что получилось здорово, привычная тупость искусственного интеллекта все равно не позволяет создать пллюзию совместного прохождения игры, однако остро страдающие от одиночества, несомпенно, останутся довольны. По ходу дела вы встретитесь с различными расами – и дружелюбными, и как обычно. Не обошлось и без вездесущих Вогд, а также старых знакомых - Клингонов, Уровни достаточно од-

нообразные – бесконечные отсеки многочисленных звездолстов разных мастей и калибров, однако наскучить опи не успевают, поскольку нгра довольно короткая. Концовку, как это часто бывает, смазали: ну не верю я, что один боец, пусть даже элитного подразделения, пусть даже в Star Trek, способен справиться со Злодеем, Собравшимся Завоевать Галактику (а заодно и со всем его войском).

Но, несмотря пи на что, пграть в Elite Force можно. А сели вы — фанат сернала, то даже нужно. В принципе, получилось не так уж

С детства нас учили, что дрвться нехорошо, что нельзя обижать слабых, бить девочен и т. п. Но порой тан хочется лустить в ход кулани вместо мозгов или провести разъясинтельную рвботу с помощью каблунов, в не языка.

почему-то предпочитает каратэ. Семейно-любовная перазбериха присугствует •в полный рост» – Аяна тайно влюблена в Айпа (питереспо, разработчики долго думали над именами?). Вот и пойди разберись, не то она любит собственного брата, не то

для Кацумії он брат все же только наполовіну...
Конечно, пії одіні серпал не обходітся без
чьей-нібудь амнезіні. На сей раз пострадал Айн-Хаят. После псудачной польткії пспользовать его
тело для создання сверхчеловека «бросплії болезного» умпрать где-то в Черпом Лесу, в Германіїї.

Не забыто и соперничество между сестричками. Аяпа мечтает доказать, что ничем не уступает Кацуми, в тени которой она всегда жила. Н-да... тут некоторым сцепаристам есть чему поучиться, а педь это только часть персонажей...

Большое значение в шре имеет место действия, И сели в каком-инбудь аргентинском сериале все действие ограничивается иссколькими помещениями, то в Dead or Alive 2 вашему взору явятся разнообразные пейзажи исописуемой красоты. Хотя, если вы желаете насладиться великоленными аренами, лучше посадите игрять кого-инбудь другого, а сами устройтесь поудобней поблизости, поскольку в противном случае ваш герой очень быстро окажется в нокауте. Графика безупречная, и если уж персонаж врезается в колонну, то он не про-

Название Dead or Alive 2
Разработчик Тесто
Издатель в Европе Acclaim
Жанр файтинг
«ДПК»-рейтинг



от тут-то и приходят на виручку файтинги: бей всех подряд – свой, чужой ли – потом разберешься, а заодно спасешь мир, тожс, между прочим, неважно чей.

Когда я увидела пгру Dead or Alive 2, а точнее, нзучила историю ее героев, перипетии сюжета ужасно напомнили пресловутые латиноамериканские сериалы. Вот и пришла мысль провести сравнительный анализ.

Любой файтнін, как и любой сернал, начинается с героев. Персонажи бывают разные; добрые, злые и переменчиные (обычно они почему-то меняются в лучшую сторону). В телесериалах многие герои состоят в кровном родстве, причем порой очень трудно разобраться, кто чей отец и кто кому брат или сестра. Главный герой, естественно, принадлежит именно к такой сумаснедшей семейке, а основная сюжетная линия повествует о его злоключениях.

Что же мы пиеем в пашей драке? Основных персонажей 12. Из них нигодного нельзя назвать чисто положительным или отрицательным, хотя лично у меня некоторые из них вызывают раздражение не меньшее, чем дежурная стерва из очередной мыльной оперы. Главным героем можно считать нового персонажа по имени Айн, он же — Хаят. Судя по всему, Айн приходится братом Кацули — девушкениндзя, знакомой нам еще по первой части птры

(Dead or Alive для PSX). Кроме того, у Кацумп обпаружилась сводная сестричка Аяна. Ну чем не сериал? Вся тронца, а также небезызвестный Хаябуса владеют инидзюцу. Хотя Айн считается стльнейшим шиноби (т. е. ниндзей) современности, в последнее время он

летает сквозь нес, как бывает и некоторых шграх, а получает ощутимые повреждения.

Но вернемся к нашему сравнению. Обычно в серпалах у действующих лиц довольно богатые гардеробы. Памятуя об огромном количестве одежек у геросв в первой части игры, я с нетерпеннем процила режим Story несколько раз подряд и, честно говоря, была малость разочарована, когда попяда, что никому не досталось больще ляти костюмов, а некоторым и того меньше. Утешило обстоятельство, что большинство нарядов весьма оригинальны (в особенности одежки дам, не скрывающие их «выдающихся» прелестей), хотя практичность многих из них можпо подвергнуть сомнению. Лично мне было бы не совсем удобно драться в узком платье-кимоно до пола. Но, пожалуй, на этом все мои разочарования и закончились.

Очень порядовал новый режим игры Тад. На первый взгляд напоминает бой «степка па стенку» (Теат mode) с двумя персопажами в каждой команде, но на самом деле это намного веселее. Во-первых, геросв можно менять в любой момент боя, причем «отдыхающий» восстанавливает некоторое количество энергии. Во вторых, они проводят совместные броски и комбо, нуш, в-третьих, теперь не пужно тратить время на выбор любимчика — допускается взять обоих,

В общем, после долгих размышлений я пришла к выводу, что все таки пгра ничем не устугает любому серпалу, затягивает сще сильнее, пителлект героеп памного выше, а главное можно хорошенько вредать этому противному дядьке на экране.



Домашний ПК 11/200

Виртуальный теннис

Александр Птица

Самым большим недостатием этой игры я назвал бы отсутствие Анны Куркиковой, Ладио, обойдемся без этого секс-символа тенинсных нодтоа и попробуем разобраться, почему пераоначальный тираж Virtua Tennis разметали с полои магазиной а мгковение она. Чтобы удоалетаорить оставшихся ни с чем «рыцарей ракетки», издателям пришлось срочко долечатывать изрядное иоличество диснов с игрой.

1P Couri

COM Haas

ачнем с того, что зарубсжным фанатам спортивных симуляторов эта игра уже была хорошо знакома в своей реализации для больших аркадных автоматов на базе системы Naomi от той же Sega. Я своими глазами имел позможность наблюдать за молодым человском лет шестнадцати, который исправно скармянвал монетки и бездонную глотку автомата Virtua Tennis. стоящего в «Сегаленде» на самом нижнем этаже крупнейшего в Европе дстского магазниа «Хэмлиз», что на лондонской Риджент Стрит.

И когда накет с диском приехал к нам из европейского отделения Sega, то я, по сути, оказался «в шкуре» того мальчика, поскольку оторваться от пгры было практически испозможно. Затягивает, как водоворот (не зря же логотипом Dreamcast служит сипраль),

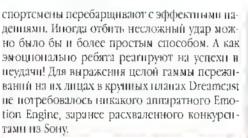
Я не причисляю себя к квалифицированным теннисистам, по разработчики подумали о «чай-

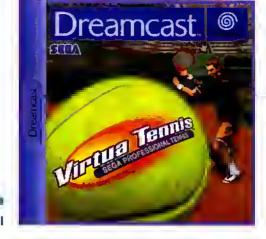
никах», и освоение управления заняло буквально пару иннут. Двс кнопки на геймнаде отвечают за удары, а для перемещений вашего подолечного теннисиста по площадке служит аналоговый рычаг. Нажатие еще одной кнопки переключает положение камеры. Но самое питересное состоит в том, что иодобно легендарному Soul Calibur незатейливость управления создает отличные возможности для «профессионального» роста, паностененно постигая все тонкости, новичок имеет планс превратиться в истинного чемпиона, владсющего секретами мастерства.

Картинка, которую «схватывают» упомянутые выше камеры, - просто загляденье, Однажды, зайдя в комнату, я в первый момент не смог определить, что же показывает мой телс-

визор - очередной репортаж из Сидиея или Virtua Tennis. Сами модели и их анимация (как в большинстве игр от Sega Sports) достойны всяческого восхищения, причем все известные спортивной общественности личности, присутствующие и игре в количестве восьми персон, на виртуальном корте ведут себя иримерио так же, как в жизии. Применяются те же излюбленные удары и перовые приемы, по временами

денцями. Иногда отбить несложный удар можно было бы и более простым способом. А как эмоционально ребята реагируют на успехи и пеудачи! Для виражения целой гаммы переживаний на их лицах в круппых планах Dreamcast не потребовалось никакого аппаратного Етоtion Engine, заранее расхваленного конкурситами из Ѕоиу.





Назаание Virtua Tennis Разработчик Sega Sports **Издатель** Sega Жанр спортивный симулятов

Dreamcast.

«ДЛК»-рейтинг 🔘 🔾 🗘 🔼 📿

Кстати, наряду с Джимом Курье, Томин Хаасом и другими знаменитостями в «звездный» состав Virtua Tennis попад и российский одимпийский чемпион Евгений Кафельников, Отсутстние Курниковой объясняется очень просто: в этой игрс ведут баталии только представители сильной половины человечестиз,

Известно, что даже самая продвинутая графика не спасает игру. На первом планс - всегда Его Величество Геймплей и такой фактор, как «replayability». Уверяю вас, что коробку с Virtua Tennis любой попробовавший ее «на вкус» очень долго будет держать на видном месте и при любом удобном случас играть, играть, играть, благо в игре предусмотрены самые разнообразные режимы.

Традиционный для большинства «спортивок» Exhibition - одна, отдельно взятая схватка на корте с возможностью устанавливать сс

правила по своему усмотрению, Arcade - «домашияя кония» игры с большого антомата, в которой

> требуется победить всех сопершиков в некоем чемпионате. И как венец одиночных режимов - Тье World Tournament c разъездани по всему ипру, участнем в соревнованнях на разиых континентах, зарабатыванием призовых денег (п, в результате, приобретением новой одежды и спор-

тивного инвентаря), тренировочными мини-играми и «рассекречиванием» ранее недоступных

игроков и кортов.

M Pioline

M Henman

Как и во многих играх других жапров, ии с чем не сравнимое удовольствие от сражений с живыми соперниками проявляется в иногопользовательском режиме. Подключите к каждому из четырех портов Dreamcast по геймпаду II, пожалуйста, пграйте «два на два», пока окружающие не оттащат вас от консоли, претеидуя на освободившиеся места.

Для обсуждения вопросов, поднимаемых в рубрике F1, открыт онлайновый форум на сайте инстидивания. Это позволит не только болес оперативно получать ответы, но и обмениваться опытом с другими пользователями ПК в «прямом эфире». В то же время редакция по-прежнему ждет ваших электронных писем на але истемения а бумажных — по почтовому адресу «Издательского Дома ITC».

Какой винчестер лучше приобрести для апгрейда системы: большей емкости, но с частотой вращения \$400 об/мин, или поменьше, но обеспечивающий 7200 об/мин?

88

Андрей Ботвин, Киев

а сегодняшний день частота воашення шпинделя ыничестера уже не является характеристикой, однозначно определяющей его быстродействие. Причина такого положения дел кроется в том, что за последнее время произошло резкое увеличение плотности записи данных на магнитный носитель. Чем больше этот парамстр, тем ближе друг к другу на новерхности диска располагаются магниттные ячейки, а значит, при одинаковой угловой скорости вращения головка винчестера за единицу ъремени сможет обработать большее их количество. Именно поэтому новые накопители, вмещающие 15 и 20 GB данных на одной пластине и работающие на частоте 5400 об/мин, имсют туже, или даже более высокую производительность, что и старые модели, обеспечивающие 7200 об/мин. Также немаловажное значение имеет емкость кэш-памяти накопителя — чем она больше, тем быстрее работает диск.

Новейвше модели HDD с частотой вращения иппинделя 5400 об/мин яв-**ЛЯЮТСЯ ОПТИМАЛЬНЫМИ ДЛЯ ДОМАЩИИХ** систем, с точки зрения соотпошения цены и производительности. Еще более доступное решение - устройства с частотой вращения 4400 об/мин, использующие те же высокоплотные диски (в частности, Quantum Fireball Іст15). Заметни только, что такие устройства демонстрируют высокую скорость при последовательном чтении данных, тогда как операціні, связанные с частым перепознционированисм головок, занимают у них намного больше времени. Поэтому их владельцам рекомендуется чаще выполнять дефрагментацию данных,

Работая в текстовом редакторе, я сохранил документ на Рабочем столе. Но закрыв окно приложения, я не увидел пиктограммы только что созданного файла. Означает ли это, что мой труд пропал даром?

Иван Тарасенко, Киев

овсем нет. Скорсе всего, файл успешно сохранен и присутствует на днске, просто его пиктограмма в некоторых случаях может быть по ошноке размещена вне пределов видимой области Рабочего стола. В этом иструдно убедиться, открыв в окне Мой компьютер папку С:\Windows\Paбочий стол (С:\Windows\ Desktop в английской версти системы). Еще одна проблема такого рода — «пропадание» гиктограми после изменения экранного разрешения.

В обоих случаях вернуть все объекты на видимую поверхность Рабочего столя очень легко. Щелкинге правой кнопкой мышн на любом своболном участке Рабочего стола, выберите из контекстного меню пункт Упорядочить значки (Arrange Icons) и укажите порядок сортировки, например Πo имени (Ву Name). В результате все имеющиеся шиктограммы будут отображены на экране. Правда, если вы до того расставляли их вручную каким-то определенным образом, то этот порядок будет утерян, Поэтому рекомендуется использовать специальные утилиты, например IconLock или WinTidy 95.

YEAUHO KOMIDOTERA QOTIKKO GUTE **BY QYULEE!!!**Main Board Chip VIA 133A/440zx/440BX

Main Board Chip VIA 133A/440zx/440BX Комплектующие и компьютеры любой конфигурации на базе процессоров

AMD K6/INTEL Celeron INTEL Pentium III /AMD K7 AMD K6-2 3D NDW! 333-550 INTEL Celeron 366-633 INTEL Pentium III 500-850 AMD ATHLDN K7 500-700



Гарантия 26 месяцев. Доставка по Киеву. Интернет

216-3049 238-2913 Недавно купил я процессор Pentium III 700 MHz (в корпусе FC-PGA) и к нему переходник Siot 1- Socket 370. После установки CPU в материнскую плату компьютер не заработал. Однако Сеleron 400 MHz с переходником на той же материнской плате функционировал нормально. В чем дело? Может быть, в различиях между FC-PGA и PPGA?

Дмитрий Гоженко, Луганск

ероятнее всего, причина пеудачного старта системы с новым процессором — отсутстьие поддержки переходником процессорного гнезда FC-PGA (а именно в этом форм-факторе ньиолиен ваш СРU). Обычно на упаковке переходников, способных работать с новыми чипами Intel, четко указывается, что они совместимы с FC-PGA Отсутствие этого обозначения на вашем экземпляре вероятнее всего говорит о том, что такого соответствия нет.

Процессорные гнезда FC-PGA п PPGA (Socket 370) совместимы механически, но не электрически. Это значит, что расположение контактов в том и другом случае строго одинаковое. Однако электрическая схема FC-PGA пе такая, как у PPGA. П хотя отличия эти минимальны (не совпадлет назначение только двух «ножек» процессора), они не позволяют чапам с ядром Соррегтийе работать в старых материнских платах и переходниках.

Поэтому для плчала постарайтесь обменять переходник на модель, гарантированно поддерживающую FC-PGA (их стоимость примерно рашна, так что если вам и придется доплачивать, то всего несколько долларов), желательно от известного пронзводителя.

Как-то, в очередной раз высвобождая место на винчестере, я заметил, что довольно много драгоценного пространства на системном диске С:\ занимают определенные по умолчанию папки для программ, документов, кзша броузера, временных файлов и т. д. Как переместить эти папки в другое место?

Владимир Петров, Луганск

ожилуй, легче всего перенести папку Мои документы (Му Доситенты). Для этого достаточно щелкнуть на ее пиктограмме прявой кнопкой мыши, выбрать из контекстного меню пункт Свойства (Properties) и в открывшемся окне в поле ввода Папка (Target) указать новый путь к папке. Перед этой операцией обязательно закройте все приложения, так как они могут использовать содержащиеся в перемещаемой папке документы, и в таком случае операция будет заблокирована системой.

Кэш Internet Explorer можно переместить, выбряв в меню окна броузера пункт Сервис/Свойства обозревателя (Tools/Internet Options). В открившемся окне на вкладке $O\delta$ щие (General) найдите область Временные файлы Интернета (Тетроrary Internet Files) и нажмите расположенную там кнопку Настройка (Settings). Далес, воспользовавшись кнопкой Переместить (More Folder), задайте новое расположение кэша. В случлях с другими папками можно либо прибегнуть к редактированию реестра, мероприятию сложномун рискованному либо применить ОДНУ ИЗ МНОГОЧИСЛЕННЫХ УТИЛИТ ДЛЯ тонкой настройки системы - например TweakUI для Windows 98 нлн Tweak-Me для Windows Me.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВАШЕЙ ОРГТЕХНИКИ

• несителя данных

- мартряджи и ленты для матричных прикторов
- нартридіки и ленты дли нассовых аппаратов и нальнулятогов
- нартриджи и тонеры для лазерных принтвров и колировальных аппаратов
- нартриджи и чериила для струйных принтеров
- ЗИЛ поя пазепных опшителов и нопшловальных волапатов
- бумаги и плении для струйных принтеров

До конца 2000 *ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ* для всех покупателей

ТРЕЙД БЕЛЕНС, тел./ факс: 4193585







774FT FLATRON

Размер трубки: 17" Flatron (видямый размер экрана: 16.011) Величина зерна: 0.24мм Макс. разрешение без мерцания; 1280X1024@60Fu Частота горизонтальной развертки 70Гц



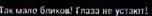
795FT Plus FLATRON

Размер трубки: 17" Flatron (видимый размер экрана:16.01") Ведичина зерна: 0,24мм Макс, разрешение без мерцания: 1600X1200@90Fu Частота горизонтальной развертки 96Гц



775FT FLATRON

Размер трубки: 17° Flatron (видимый размер экрана: 16.01") Величина зерна; 0,24мм Макс, разрешение без мерцания: 1280X1024@60Fu Частота горизонтальной развертки 70Гц



Единственный в мире монитор с иделивно проскими поверхногтями внутоп и скаружи охрана. Специальное рохрытие экрана ARAS, разработанное компанией LGE, способствует максимальному зитибликовому эффекту, продотвращает вредное электроматничное излучение, обеспечинает четкое изображение и передачу натуральном цветовой гаммы

Монитор FLATRON" отмечен более чем двадцатью наградами во всех странах мира





































: **Киев** DataLux" (044) 249-63-03 DataLux" (044) 249-63-03 Диаввст" (044) 455-66-55 Квазар-Микро" (044) 239-99-99 Корифей" (044) 451-02-42 Ланжерон" (044) 253-87-89 НИС" (044) 234-38-38 NODS Ukraïne" (044) 201-49-69 Си-Эл" (044) 216-70-48, 216-37-42 Спин Вайт" (044) 463-59-97, 459-59-98 Тон-интер" (044) 227-71-68, 227-04-63 ООО "Фокстрот", опт (044) 213-88-65, 219-49-38

внторин" (0562) 92-33-44, 92-52-50

г. Запорожье "Рома Лтд." (0612) 32-69-30, 34-27-04

"Одессв "Алгри" (0482) 429-559, 429-560 маг. "Комтек" (0482) 346-801 ДП "ТиД" (0482) 346-723, 248-911 "Скай-лайн Электроникс Лтд." (0482) 344-115 ПКФ "H-Бис" (0482) 28-70-70

г. Симферополь

"Эмир" (0652) 27-35-13

г. Севастополь

"BECC" (0692) 45-57-08

"MKC" (0572) 14-14-25, 14-14-26

"Спецвузавтоматика" (0572) 12-17-17, 19-15-05

Интерком (0552) 22-32-70, 24-21-21

Тредставительство LG Electronics в Украине, тел. (044) 490-2720, факс (044) 490-2721

(мевский центральный сервисный центр LG Electronics "Лагуна-Сервнс": тел. (044) 412-4219

Јентральная информационно-сервисная служба: тел. (044) 490-7777





http://flatron.lge.co.kr